

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS PYMES A TRAVÉS**  
**DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL SIG**  
**SUBSECTOR D18: FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR**  
**TEÑIDO Y PIELES**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL**  
**TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**DIRECTOR: ECON. HERNAN PEÑA N.**

**MIGUEL ALEJANDRO RAMOS ENDARA**

**QUITO, NOVIEMBRE 2011**

**DIRECTOR DE DISERTACIÓN:**

Econ. Hernán Peña N., MBA

**INFORMANTES:**

Ing. Genoveva Zamora M., MBA

Ximena Villamar E., Mgtr

## **DEDICATORIA**

A mi padre, que desde lejos siempre ha estado en el transcurso de mi vida universitaria brindándome su apoyo y motivándome a seguir adelante.

A mi madre, que siempre creyó en mí, que es parte esencial de mi vida tanto de mi crecimiento personal y profesional.

A ambos les dedico mis triunfos y logros.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme salud y vida para poder realizar la presente investigación.

A mis padres y hermanos por su comprensión y apoyo incondicional.

A las empresas que ayudaron brindando información para el presente estudio.

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN, 1

### 1. MARCO TEÓRICO, 3

#### 1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN, 3

1.1.1. Planteamiento del problema, 3

1.1.2. Formulación del problema, 4

1.1.3. Objetivo de la investigación, 5

1.1.3.1. General, 5

1.1.3.2. Específicos, 5

1.1.4. Justificación, 6

1.1.4.1. Teórica, 6

1.1.4.2. Práctica, 7

#### 1.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL, 9

1.2.1. Definición, 9

1.2.2. Componentes del SIG, 11

1.2.2.1. El recurso humano, 12

1.2.2.2. Hardware, 13

1.2.2.3. Software, 13

1.2.2.4. Datos, 14

1.2.2.5. Tecnología, 15

1.2.2.6. Tecnología de comunicación y conectividad, 15

1.2.3. Objetivos de un SIG, 16

1.2.3.1. Objetivo general, 16

1.2.3.2. Objetivos específicos, 16

1.2.4. Aplicaciones de un SIG, 17

1.2.4.1. Aplicación de un SIG a nivel estratégico, 17

1.2.4.2. Aplicación de un SIG a nivel táctico, 17

1.2.4.3. Aplicación de un SIG a nivel operativo, 18

1.2.5. Ventajas y desventajas de un SIG, 18

1.2.5.1. Ventajas, 18

1.2.5.2. Desventajas, 20

#### 1.3. INDICADORES DE GESTIÓN, 21

1.3.1. Definición, 22

1.3.2. Objetivos de los indicadores de gestión, 22

1.3.2.1. Objetivo general, 22

1.3.2.2. Objetivos específicos, 23

1.3.3. Tipos de indicadores de gestión, 24

1.3.3.1. Indicadores financieros, 24

1.3.3.2. Indicadores de gestión de flexibilidad, 26

1.3.3.3. Indicadores de gestión de calidad, 26

1.3.3.4. Indicadores de calidad de servicio, 27

1.3.3.5. Indicadores de ventaja competitiva, 28

- 1.3.3.6. Indicadores de innovación, 28
- 1.3.4. Business Intelligence, 29
  - 1.3.4.1. The Balance Scorecard (Cuadro de mando integral), 30
- 1.3.5. Beneficio y perjuicios de los indicadores de gestión, 31
  - 1.3.5.1. Beneficios, 31
  - 1.3.5.2. Perjuicios, 33

## **2. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR DE PRENDAS DE VESTIR, TEÑIDO Y PIELES, 35**

- 2.1. TRAYECTORIA DE LA MANUFACTURA EN EL ECUADOR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS, 35
  - 2.1.1. Definición de la industria manufacturera, 35
  - 2.1.2. La industria manufacturera en el Ecuador, 36
  - 2.1.3. Activos sector manufacturero en el Ecuador, 37
  - 2.1.4. Pasivos del sector manufacturero en el Ecuador, 39
  - 2.1.5. Patrimonio del sector manufacturero en el Ecuador, 41
  - 2.1.6. Utilidades del sector manufacturero en el Ecuador, 42
  - 2.1.7. ROA del sector manufacturero en el Ecuador, 44
  - 2.1.8. ROE del sector manufacturero en el Ecuador, 45
  - 2.1.9. Rentabilidad sobre las ventas del sector manufacturero en el Ecuador, 46
  - 2.1.10. Propiedad y endeudamiento del sector manufacturero en el Ecuador, 46
- 2.2. TRAYECTORIA DEL SUBSECTOR D18 FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, TEÑIDO Y PIELES EN EL ECUADOR, 48
  - 2.2.1. Reseña histórica, 48
  - 2.2.2. Activos del subsector D18 en el Ecuador, 49
  - 2.2.3. Pasivos del subsector D18 en el Ecuador, 52
  - 2.2.4. Patrimonio del subsector D18 en el Ecuador, 54
  - 2.2.5. Utilidades del subsector D18 en el Ecuador, 56
  - 2.2.6. Rentabilidad patrimonial del subsector D18 en el Ecuador, 59
  - 2.2.7. Rentabilidad sobre los activos del subsector D18 en el Ecuador, 60
  - 2.2.8. Rentabilidad sobre las ventas del subsector D18 en el Ecuador, 61
- 2.3. APORTES DEL SUBSECTOR A LA ECONOMÍA, 62
  - 2.3.1. Aportes al PIB y al valor agregado, 62
  - 2.3.2. Participación en las exportaciones, 64
  - 2.3.3. Consumo de bienes y servicios, 66
- 2.4. CARACTERÍSTICAS DEL SUBSECTOR D18 FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, TEÑIDO Y PIELES DENTRO DEL DMQ, 68
  - 2.4.1. Características geográficas, 68
  - 2.4.2. Productos del subsector, 69
  - 2.4.3. Utilidades del sector D18 en el DMQ, 69
    - 2.4.3.1. Rentabilidad patrimonial del sector D18 en el DMQ, 70
    - 2.4.3.2. Rentabilidad sobre los activos del sector D18 en el DMQ, 71
    - 2.4.3.3. Rentabilidad sobre las ventas del sector D18 en el DMQ, 72
    - 2.4.3.4. Liquidez del subsector D18 en el DMQ, 73

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS, 75**

#### **3.1.METODOLOGÍA APLICADA, 75**

3.1.1. Técnicas de recolección de información, 76

3.1.2. Trabajo de campo, 76

#### **3.2.MUESTRA, 77**

3.2.1. Tamaño de muestra para proporciones y poblaciones finitas, 78

### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN, 80**

#### **4.1.RECURSOS TECNOLÓGICOS, 80**

##### **4.1.1.Disponibilidad de hardware, 80**

4.1.1.1. Disponibilidad de computadores de las PYMEs del subsector D18, 80

4.1.1.2. Vida útil de los equipos de cómputo del subsector D18, 81

4.1.1.3. Disponibilidad del servidor dedicado y tipo de servidor del subsector D18, 82

4.1.1.4. Sistemas de acceso a internet, 84

##### **4.1.2.Disponibilidad de software, 88**

4.1.2.1. Bases de datos utilizada, 86

4.1.2.2. Herramientas básicas de información, 87

4.1.2.3. E-Commerce, 88

4.1.2.4. Tipos de software de gestión de apoyo al SIG, 89

##### **4.1.3.Previsión de compra de hardware y software, 106**

4.1.3.1. Previsión compra de hardware, 106

4.1.3.2. Motivos para la adquisición de equipos, 107

4.1.3.3. Previsión de compra de software, 109

4.1.3.4. Motivos de adquisición de software y clases de programa, 110

4.1.3.5. Desarrollo del SIG, 113

#### **4.2.RECURSOS HUMANOS, 114**

##### **4.2.1.Grado de formación académica, 114**

4.2.1.1. Grado de formación académica de los responsables del SIG, 114

4.2.1.2. Grado de formación académica del gerente general, 116

4.2.1.3. Grado de formación académica de los directivos que reciben información para la toma de decisiones, 117

##### **4.2.2.Personal bilingüe, 118**

##### **4.2.3.Unidades que alimentan de información al SIG, 119**

##### **4.2.4.Nombres de las áreas o personas que son actualmente usuarios del SIG, 120**

##### **4.2.5.Principales obstáculos para que las empresas no realicen más actividades de innovación del SIG, 121**

#### **4.3.SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN OPERACIÓN, 123**

##### **4.3.1.Información básica por áreas funcionales, 123**

##### **4.3.1.1. Área de marketing, comercial o de ventas, 123**

4.3.1.1.1. Lista de precios, 124

4.3.1.1.2. Pedidos, 126

4.3.1.1.3. Facturación, 127

4.3.1.1.4. Despacho y fletes, 129

4.3.1.1.5. Devoluciones y cambios, 130

4.3.1.1.6. Cobranzas, 132

4.3.1.1.7. Rotación de inventario de producto terminado, 133

- 4.3.1.1.8. Índice de duración de producto terminado, 135
      - 4.3.1.1.9. Comisiones, 136
      - 4.3.1.1.10. Publicidad, 138
    - 4.3.1.2. Área de producción, 139
      - 4.3.1.2.1. Horas máquina utilizadas, 140
      - 4.3.1.2.2. Cantidad producida, 142
      - 4.3.1.2.3. Hora hombre trabajadas por mano de obra utilizada, 143
      - 4.3.1.2.4. Materia prima utilizada, 145
      - 4.3.1.2.5. Rotación de inventarios de materia prima, 146
      - 4.3.1.2.6. Índice de duración de materia prima, 148
      - 4.3.1.2.7. Compras de materia prima, 149
      - 4.3.1.2.8. Pago a proveedores, 151
      - 4.3.1.2.9. Carga fabril, 152
      - 4.3.1.2.10. Mantenimiento, 154
    - 4.3.1.3. Área financiera, 155
      - 4.3.1.3.1. Balance general, 156
      - 4.3.1.3.2. Estado de resultados, 158
      - 4.3.1.3.3. Flujo de efectivo, 160
      - 4.3.1.3.4. Costos de producción, 161
      - 4.3.1.3.5. Costos de producto, 163
      - 4.3.1.3.6. Gastos de ventas, 164
      - 4.3.1.3.7. Gastos administrativos, 166
      - 4.3.1.3.8. Punto de equilibrio, 167
      - 4.3.1.3.9. Capital de trabajo, 169
      - 4.3.1.3.10. Inversiones, 170
      - 4.3.1.3.11. Financiamiento, 172
      - 4.3.1.3.12. Servicio de la deuda, 173
      - 4.3.1.3.13. Impuestos, 175
      - 4.3.1.3.14. Seguros, 176
    - 4.3.1.4. Área de recursos humanos, 178
      - 4.3.1.4.1. Asistencia, 179
      - 4.3.1.4.2. Ausentismo, 180
      - 4.3.1.4.3. Nómina, 182
      - 4.3.1.4.4. Beneficios sociales, 183
      - 4.3.1.4.5. Incentivos al personal, 185
      - 4.3.1.4.6. Capacitación, 186
      - 4.3.1.4.7. Accidentes, 188
      - 4.3.1.4.8. Seguridad ambiental, 189
  - 4.3.2. Indicadores de gestión, 191
    - 4.3.2.1. Indicadores financieros, 191
      - 4.3.2.1.1. Desempeño, 192
      - 4.3.2.1.2. Eficacia, 194
      - 4.3.2.1.3. Productividad, 195
      - 4.3.2.1.4. Endeudamiento, 197
    - 4.3.2.2. Indicadores de gestión de flexibilidad, 198
      - 4.3.2.2.1. Uso de las instalaciones, 199
      - 4.3.2.2.2. Efectividad en la ventas, 201
      - 4.3.2.2.3. Uso de la capacidad instalada, 202
      - 4.3.2.2.4. Nivel de inventarios, 204
    - 4.3.2.3. Indicadores de gestión de calidad, 205



- 4.3.2.3.1. Rendimiento de calidad, 206
- 4.3.2.3.2. Calidad de uso, 208
- 4.3.2.4. Indicadores de calidad de servicio, 209
  - 4.3.2.4.1. Servicio al cliente, 210
  - 4.3.2.4.2. Proceso de servicio al cliente, 212
  - 4.3.2.4.3. Personal responsable atención al cliente, 213
  - 4.3.2.4.4. Personal capacitado en trato a clientes, 215
- 4.3.2.5. Indicadores de ventaja competitiva, 216
  - 4.3.2.5.1. Productividad parcial por producto, 216
  - 4.3.2.5.2. Productividad de factor total, 219
  - 4.3.2.5.3. Productividad total, 220
  - 4.3.2.5.4. Rentabilidad sobre las ventas, 222
  - 4.3.2.5.5. Rentabilidad sobre los activos, 223
- 4.3.2.6. Indicadores de innovación, 225
  - 4.3.2.6.1. De procesos, 226
  - 4.3.2.6.2. De productos, 227
  - 4.3.2.6.3. Nivel de innovación tecnológica, 229
  - 4.3.2.6.4. Gestión de innovación y desarrollo, 230

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 232**

### **5.1.CONCLUSIONES, 232**

- 5.1.1.Respecto a la disponibilidad de hardware, 232
- 5.1.2.Respecto a la disponibilidad de software, 234
- 5.1.3.Respecto a previsiones de compra, 236
- 5.1.4.Respecto a los recursos humanos y a los sistemas de información, 238
- 5.1.5.Respecto de la información básica, 240
  - 5.1.5.1. Área comercial, de marketing o de ventas, 240
  - 5.1.5.2. Área de producción, 241
  - 5.1.5.3. Área financiera, 242
  - 5.1.5.4. Área de recursos humanos, 243
- 5.1.6.Respecto a los indicadores de gestión, 243
  - 5.1.6.1. Indicadores financieros, 243
  - 5.1.6.2. Indicadores de gestión de flexibilidad, 244
  - 5.1.6.3. Indicadores de gestión de calidad, 244
  - 5.1.6.4. Indicadores de gestión de calidad de servicio, 245
  - 5.1.6.5. Indicadores de ventaja competitiva, 245
  - 5.1.6.6. Indicadores de innovación, 246

### **5.2.RECOMENDACIONES, 247**

- 5.2.1.Modelos básicos de cubos de información para la toma de decisiones y beneficios, 247
  - 5.2.1.1. Área comercial, 247
    - 5.2.1.1.1. Cubo de información 1: Lista de precios, 247
    - 5.2.1.1.2. Cubo de información 2: Reporte de cobranzas, 249
    - 5.2.1.1.3. Cubo de información 3: Reporte de facturación, 250
  - 5.2.1.2. Área de producción, 252
    - 5.2.1.2.1. Cubo de información 4: Reporte de compras, 252
    - 5.2.1.2.2. Cubo de información 5: Cantidad producida, 254
    - 5.2.1.2.3. Cubo de información 6: Reporte de pagos, 256
  - 5.2.1.3. Área financiera, 257

- 5.2.1.3.1. Cubo de información 7: Costo por producto, 257
- 5.2.1.3.2. Cubo de información 8: Flujo de efectivo, 260
- 5.2.1.4. Área de recursos humanos, 261
  - 5.2.1.4.1. Cubo de información 9: Nómina, 261
  - 5.2.1.4.2. Cubo de información 10: Asistencia y ausentismo, 263

**BIBLIOGRAFÍA, 265**

**ANEXOS, 267**

## INDICE DE CUADROS

1. Participación de la industria en el PIB 2004-2008, 36
2. Activos del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 38
3. Pasivos del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 40
4. Patrimonio del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 41
5. Utilidades del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 43
6. Activos del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 51
7. Pasivos del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 53
8. Patrimonio del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 56
9. Utilidades del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 58
10. Sector D18 / PIB estructura porcentual, 62
11. Valor agregado por ramas, 63
12. Exportaciones anuales vs exportaciones textiles en el Ecuador, 65
13. Familias que gastaron en artículos del sector textil en el último trimestre mediana y promedio de gasto 2005-2006, 67
14. Universo muestral, 78
15. Tamaño de la muestra para la investigación, 79
16. Disponibilidad de computadores de las PYMES, 80
17. Número de computadores, 81
18. Años de fabricación de los equipos de cómputo, 82
19. Disponibilidad de servidor dedicado tipo de servidor, 83
20. Marca del servidor dedicado, 84
21. Sistema que utilizan las PYMES para su conectividad a internet, 85
22. Bases de datos que utilizan las PYMES para guardar su información, 86
23. Herramientas básicas de información que disponen las PYMES, 87
24. Herramientas empleadas por las PYMES para E-Commerce, 88
25. Utilización de software de gestión, 90
26. Utilización de software contable, 91
27. Utilización de software para la gestión de clientes, 93
28. Utilización de software para la producción, 95
29. Utilización de software para la gestión de inventarios, 97
30. Utilización de software para la gestión de nómina, 99
31. Utilización de software de recursos empresariales, 100
32. Utilización de software de gestión documental, 101
33. Utilización de sistema avanzado de producción, 102
34. Utilización de sistema adm. cadena de suministros, 103
35. Utilización de software para la gestión comercial, 104
36. Utilización de software para la gestión presupuestaria, 105
37. Previsión de compra de hardware, 107
38. Motivación de compra de hardware, 107

39. Equipos para adquisición, 108
40. Montos de inversión para la compra de hardware, 109
41. Previsión de compra de software, 110
42. Motivación de compra de software, 110
43. Tipos de software a adquirir, 111
44. Montos de inversión para la adquisición de software, 112
45. Resumen del nivel de desarrollo en el que se encuentra el SIG, 113
46. Nivel de formación académica responsable del SIG, 115
47. Formación académica del gerente general, 116
48. Formación académica de los directivos, 118
49. Personal bilingüe de las PYMEs. 118
50. Unidades que alimentan de información al SIG, 119
51. Áreas que son usuarios de la información al SIG, 121
52. Limitaciones para innovación del SIG, 122
53. Información básica área de marketing, comercial o ventas, 124
54. Periodicidad de lista de precios, 125
55. Periodicidad de reporte de pedidos, 126
56. Periodicidad de reporte de facturación, 128
57. Periodicidad de reporte de despacho y fletes, 129
58. Periodicidad de reporte de devoluciones y cambios, 131
59. Periodicidad de reporte de cobranzas, 132
60. Periodicidad de rotación de inventarios PT, 134
61. Periodicidad de índice de duración PT, 135
62. Periodicidad de reporte de comisiones, 137
63. Periodicidad de reporte de publicidad, 138
64. Información básica área de producción, 140
65. Periodicidad del reporte de horas máquina utilizadas, 141
66. Periodicidad del reporte de cantidad producida, 142
67. Periodicidad del reporte de horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada, 144
68. Periodicidad del reporte de materia prima utilizada, 145
69. Periodicidad del reporte de rotación de inventarios de materia prima, 147
70. Periodicidad del reporte de índice de duración de materia prima, 148
71. Periodicidad del reporte de compras de materia prima, 150
72. Periodicidad de reporte de pagos, 151
73. Periodicidad del reporte de carga fabril, 153
74. Periodicidad de reporte de mantenimiento, 154
75. Información básica área financiera, 156
76. Periodicidad del balance general, 157
77. Periodicidad del estado de resultados, 159
78. Periodicidad del flujo de efectivo, 160
79. Periodicidad del reporte costos de producción, 162
80. Periodicidad del reporte de costos de producto, 163
81. Periodicidad del reporte de gastos de venta, 165
82. Periodicidad del reporte de gastos administrativos, 166
83. Periodicidad de punto de equilibrio, 168
84. Periodicidad del reporte de capital de trabajo, 169
85. Periodicidad de reporte de inversiones, 171
86. Periodicidad del reporte de financiamiento, 172
87. Periodicidad del reporte de servicio de la deuda, 174

88. Periodicidad del reporte de impuestos, 175
89. Periodicidad del reporte de seguros, 177
90. Información básica en el área de recursos humanos, 178
91. Periodicidad del reporte de asistencia, 179
92. Periodicidad del reporte de ausentismo, 181
93. Periodicidad del reporte de nómina, 182
94. Periodicidad del reporte de beneficios sociales, 184
95. Periodicidad del reporte de incentivos al personal, 185
96. Periodicidad del reporte de capacitación, 187
97. Periodicidad del reporte de accidentes, 188
98. Periodicidad del reporte de seguridad ambiental, 190
99. Indicadores financieros, 192
100. Periodicidad del indicador de desempeño, 193
101. Periodicidad de indicador de eficacia, 194
102. Periodicidad del indicador de productividad, 196
103. Periodicidad del indicador de endeudamiento, 197
104. Indicadores gestión de flexibilidad, 199
105. Periodicidad del indicador de uso de las instalaciones, 200
106. Periodicidad del indicador de efectividad en las ventas, 201
107. Periodicidad del indicador del uso de la capacidad instalada, 203
108. Periodicidad del indicador de nivel de inventarios, 204
109. Indicadores gestión de calidad, 206
110. Periodicidad del indicador de rendimiento de calidad, 207
111. Periodicidad del indicador de calidad de uso, 208
112. Indicadores calidad de servicio, 210
113. Periodicidad del indicador de servicio al cliente, 211
114. Periodicidad del indicador de proceso de servicio al cliente, 212
115. Periodicidad del indicador de personal responsable de servicio al cliente, 214
116. Periodicidad del indicador de personal capacitado en trato a clientes, 215
117. Indicadores de ventaja competitiva, 217
118. Periodicidad del indicador de productividad parcial por producto, 218
119. Periodicidad del indicador de productividad de factor total, 219
120. Periodicidad del indicador de productividad total, 221
121. Periodicidad del indicador de rentabilidad sobre las ventas, 222
122. Periodicidad del indicador de rentabilidad sobre los activos, 224
123. Indicadores de innovación, 225
124. Periodicidad del indicador de innovación de procesos, 226
125. Periodicidad del indicador de innovación de producto, 228
126. Periodicidad del indicador de innovación tecnológica, 229
127. Periodicidad del indicador de gestión de innovación y desarrollo, 231

## INDICE DE GRAFICOS

1. Cadena de valor del SIG, 10
2. Industria manufacturera vs. PIB total (2004-2008) en millones de dólares, 36
3. Activos del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 39
4. Pasivos del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 40
5. Patrimonio del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 42
6. Utilidades del sector manufacturero total y PYMEs en millones de dólares, 43
7. ROA del sector manufacturero total y PYMEs, 44
8. ROE del sector manufacturero total y PYMEs, 45
9. Rentabilidad sobre las ventas del sector manufacturero total y PYMEs, 46
10. Propiedad y endeudamiento del sector manufacturero total y PYMEs, 47
11. Activos del subsector D18 / sector manufacturero total y PYMEs en el Ecuador, 50
12. Activos del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 51
13. Pasivos del subsector D18 / sector manufacturero total y PYMEs en el Ecuador, 52
14. Pasivos del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 54
15. Patrimonio del subsector D18 / sector manufacturero total y PYMEs en el Ecuador, 55
16. Patrimonio del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 56
17. Utilidades del subsector D18 / sector manufacturero total y PYMEs en el Ecuador, 57
18. Utilidades del subsector manufacturero D18 total y PYMEs en el Ecuador en millones de dólares, 59
19. Rentabilidad patrimonial del sector manufacturero total y PYMEs, 60
20. Rentabilidad sobre los activos del sector manufacturero total y PYMEs, 61
21. Rentabilidad sobre las ventas del sector manufacturero total y PYMEs, 62
22. Valor agregado del sector textil y prendas de vestir en millones de dólares, 64
23. Exportaciones anuales vs exportaciones textileras en el Ecuador, 65
24. Participación en las exportaciones del sector textil 2009, 66
25. Estructura de gasto mensual de las familias en el Ecuador 2005-2006, 67
26. Distribución geográfica de las compañías en el Ecuador sector D18 año 2010, 68
27. Utilidades del sector D18 en el DMQ total y PYMEs en millones de dólares, 70
28. ROE del sector D18 en el DMQ total y PYMEs, 71
29. ROA del sector D18 en el DMQ total y PYMEs, 72
30. Rentabilidad sobre las ventas del sector D18 en el DMQ total y PYMEs, 73
31. Liquidez del subsector D18 del DMQ 2004-2009, 74
32. Disponibilidad de computadores de las PYMEs, 81
33. Años de fabricación de los equipos de cómputo, 82
34. Disponibilidad de servidor dedicado por tipo de servidor, 83
35. Marca del servidor dedicado, 84
36. Sistema que utilizan las PYMEs para su conectividad a internet, 85
37. Bases de datos que utilizan las PYMEs, 86
38. Herramientas básicas de información que disponen las PYMES, 87
39. Herramientas empleadas por las PYMEs para E-Commerce, 89

40. Utilización de software de gestión, 90
41. Utilización de software contable, 92
42. Utilización de software para la gestión de clientes, 94
43. Utilización de software para la producción, 96
44. Utilización de software para la gestión de inventarios, 98
45. Utilización de software para la gestión de nómina, 99
46. Utilización de software de recursos empresariales, 100
47. Utilización de software de gestión documental, 101
48. Utilización de sistema avanzado de producción, 102
49. Utilización de sistema adm. cadena de suministros, 103
50. Utilización de software para la gestión comercial, 104
51. Utilización de software para la gestión presupuestaria, 106
52. Previsión de compra de hardware, motivación de compra y tipo de equipos, 108
53. Montos de inversión para la compra de hardware, 109
54. Previsión de compra de software, motivación de compra y clase de equipos, 111
55. Montos de inversión para la adquisición de software, 112
56. Resumen del nivel de desarrollo en el que se encuentra el SIG, 114
57. Nivel de formación académica responsable del SIG, 115
58. Formación académica del gerente general, 117
59. Personal bilingüe de las PYMEs. 119
60. Unidades que alimentan de información al SIG, 120
61. Áreas que son usuarios de la información al SIG, 121
62. Limitaciones para innovación del SIG, 122
63. Periodicidad de lista de precios, 125
64. Periodicidad de reporte de pedidos, 127
65. Periodicidad de reporte de facturación, 128
66. Periodicidad de reporte de despacho y fletes, 130
67. Periodicidad de reporte de devoluciones y cambios, 131
68. Periodicidad de reporte de cobranzas, 133
69. Periodicidad de rotación de inventarios PT, 134
70. Periodicidad de índice de duración PT, 136
71. Periodicidad de reporte de comisiones, 137
72. Periodicidad de reporte de publicidad, 139
73. Periodicidad del reporte de horas máquina utilizadas, 141
74. Periodicidad del reporte de cantidad producida, 143
75. Periodicidad del reporte de horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada, 144
76. Periodicidad del reporte de materia prima utilizada, 146
77. Periodicidad del reporte de rotación de inventarios de materia prima, 147
78. Periodicidad del reporte de índice de duración de materia prima, 149
79. Periodicidad del reporte de compras de materia prima, 150
80. Periodicidad de reporte de pagos, 152
81. Periodicidad del reporte de carga fabril, 153
82. Periodicidad de reporte de mantenimiento, 155
83. Periodicidad del balance general, 158
84. Periodicidad del estado de resultados, 159
85. Periodicidad del flujo de efectivo, 161
86. Periodicidad del reporte costos de producción, 162
87. Periodicidad del reporte de costos de producto, 164
88. Periodicidad del reporte de gastos de venta, 165

89. Periodicidad del reporte de gastos administrativos, 167
90. Periodicidad de punto de equilibrio, 168
91. Periodicidad del reporte de capital de trabajo, 170
92. Periodicidad de reporte de inversiones, 171
93. Periodicidad del reporte de financiamiento, 173
94. Periodicidad del reporte de servicio de la deuda, 174
95. Periodicidad del reporte de impuestos, 176
96. Periodicidad del reporte de seguros, 177
97. Periodicidad del reporte de asistencia, 180
98. Periodicidad del reporte de ausentismo, 181
99. Periodicidad del reporte de nómina, 183
100. Periodicidad del reporte de beneficios sociales, 184
101. Periodicidad del reporte de incentivos al personal, 186
102. Periodicidad del reporte de capacitación, 187
103. Periodicidad del reporte de accidentes, 189
104. Periodicidad del reporte de seguridad ambiental, 190
105. Periodicidad del indicador de desempeño, 193
106. Periodicidad de indicador de eficacia, 195
107. Periodicidad del indicador de productividad, 196
108. Periodicidad del indicador de endeudamiento, 198
109. Periodicidad del indicador de uso de las instalaciones, 200
110. Periodicidad del indicador de efectividad en las ventas, 202
111. Periodicidad del indicador del uso de la capacidad instalada, 203
112. Periodicidad del indicador de nivel de inventarios, 205
113. Periodicidad del indicador de rendimiento de calidad, 207
114. Periodicidad del indicador de calidad de uso, 209
115. Periodicidad del indicador de servicio al cliente, 211
116. Periodicidad del indicador de proceso de servicio al cliente, 213
117. Periodicidad del indicador de personal responsable de servicio al cliente, 214
118. Periodicidad del indicador de personal capacitado en trato a clientes, 216
119. Periodicidad del indicador de productividad parcial por producto, 219
120. Periodicidad del indicador de productividad de factor total, 220
121. Periodicidad del indicador de productividad total, 221
122. Periodicidad del indicador de rentabilidad sobre las ventas, 223
123. Periodicidad del indicador de rentabilidad sobre los activos, 224
124. Periodicidad del indicador de innovación de procesos, 227
125. Periodicidad del indicador de innovación de producto, 228
126. Periodicidad del indicador de innovación tecnológica, 230
127. Periodicidad del indicador de gestión de innovación y desarrollo, 231



## **RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación realizada, a las PYMEs del sector manufacturero en el Distrito Metropolitano de Quito, fue para conocer los recursos y problemas de información gerencial con que cuentan estas empresas, En este caso circunscrito al subsector D18: Fabricación de Prendas de vestir, adobo y teñido de pieles.

Para explicar este contenido, La disertación se divide en cuatro partes: la primera se refiere a información esencial a la que se refiere toda la investigación, siendo los antecedentes, datos importantes sobre los sistemas de información gerencial y los indicadores de gestión. En la segunda se trata acerca de las características del subsector D18, su trayectoria como también sus aportes. En tercer lugar se presentan las metodologías que se utilizaran en la investigación, la que será mediante la recolección de datos utilizando la técnica exploratoria y concluyente descriptiva. En la cuarta se analizan los resultados de la encuesta, finalmente se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## INTRODUCCIÓN

El dinamismo económico y los avances tecnológicos de los últimos años han estimulado a que las grandes, medianas y pequeñas empresas se vean en la necesidad de invertir en tecnologías de información como parte de un plan de innovación de los procesos.

Según Andrés Sánchez *“en el mundo de hoy, las empresas exitosas cuentan con una clara orientación a nivel estratégico soportada en sistemas de información que les permite establecer los parámetros para medir la efectividad de sus negocios”*, parámetros que entre otras cosas facilitan la toma de decisiones generando una ventaja competitiva sostenible en el sector en el que se desenvuelve o por lo menos una ventaja estacional sobre otra organización, por tal motivo la investigación a continuación abarca 2 grandes temas, uno referente a los Sistema de Información Gerencial, y otro relacionado con el control que las empresas deben realizar sobre su plan estratégico. Dentro de este esquema los indicadores de gestión se trasforman en los signos vitales de una empresa, los mismos que al monitorearse permiten identificar distintos síntomas que emanan de las actividades normales de la organización.

Los indicadores de gestión nos permiten medir, conocer y analizar resultados para saber si la empresa está yendo por buen camino, para cumplir con sus metas y objetivos y establecer correctivos puesto que *“solo se puede mejorar aquello que se puede medir”* (A.SALGUEIRO 2001).

En este contexto, La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, a través de la facultad de ciencias administrativas y contables y en cumplimiento de sus principios y misión, está interesada en promover y fortalecer el desarrollo y la competitividad de las PEQUEÑAS y MEDIANAS empresas del Distrito Metropolitano de Quito<sup>1</sup>.

Mi aportación al tema se enfoca en contribuir con un modelo de información para la toma de decisiones, dentro del subsector manufacturero de prendas de vestir teñido y pieles (CIU D18), sector de gran importancia en el país

---

<sup>1</sup>*Tomado del Proyecto de Investigación Ingeniería de negocios para mejoramiento de la gestión de las PYMEs*

## **1. MARCO TEORICO**

### **1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION**

#### **1.1.1 Planteamiento del Problema**

Según el SEMINARIO-TALLER: MECANISMOS DE PROMOCION DE EXPORTACIONES PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PAISES DE LA ALADI. Caso Ecuador, Montevideo – Uruguay, 13 y 14 de septiembre de 2001, los principales problemas que enfrentan las PYMEs son:

- Escaso nivel tecnológico
- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos
- Falta de crédito, con altos costos y difícil acceso
- Mano de obra sin calificación
- Producción se orienta más al mercado interno
- Incipiente penetración de PYMEs al mercado internacional
- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector
- Son insuficientes los mecanismos de apoyo para el financiamiento, capacitación, y uso de tecnología
- El marco legal para el sector de la pequeña industria es obsoleto.

A más de lo mencionado, la industria vive una era de cambios y avances tecnológicos, donde la eficiencia así como la efectividad de los procesos informacionales, aunado a los gerenciales permite reducir los costos, mejorar tanto la calidad como el servicio al cliente, y el desarrollo de productos innovadores para la conquista de nuevos mercados.<sup>2</sup>

Entre las oportunidades de mejora se destaca la necesidad de aprender a manejar sistemas de información para la toma de decisiones gerenciales. Si el empresario cambia su manera de gestionar el negocio, utilizando la información disponible en tiempo real, los resultados se verán materializados por la permanencia de la empresa en el mercado, el incremento de la rentabilidad, el aumento del empleo, el mejor uso de los recursos, la satisfacción del cliente, entre otros.

### **1.1.2 Formulación Del Problema**

¿Cuáles son las variables negativas que inciden en las PYMEs de la Industria Manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito, en el Subsector D18 Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Pielés, para que no utilicen sistemas de información adecuados, para la toma de decisiones basadas en modelos?

---

<sup>2</sup> J. O'BRIEN. (2001). “*Sistemas de Información Gerencial*”. Colombia: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.

### **1.1.3 Objetivos De La Investigación**

#### **1.1.3.1 General**

Diseñar un modelo de información para la toma de decisiones gerenciales en base a metodologías financieras y de gestión, como apoyo directo al desarrollo de las PYMEs del sector manufacturero del Distrito Metropolitano de Quito<sup>3</sup>, sector D18, Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Pielés.

#### **1.1.3.2 Específicos**

Determinar las variables de “información básica” que requiere la industria manufacturera del DMQ, correspondiente al subsector D18, Fabricación de Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Pielés, para estructurar y monitorear un sistema de información gerencial.

Establecer los “indicadores de gestión” (financieros, gestión de flexibilidad, calidad, calidad del servicio, ventaja competitiva e innovación) que requiere la industria manufacturera del DMQ, correspondiente al subsector D18, Fabricación de Prendas de Vestir;

---

<sup>3</sup>Tomado del Proyecto de Investigación Ingeniería de negocios para mejoramiento de la gestión de las PYMEs

Adobo y Teñido de Pieles, para estructurar y monitorear un sistema de información gerencial.

Fijar las variables “presupuestarias” que requiere la industria manufacturera del DMQ, correspondiente al subsector D18, Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Pieles, para administrar y monitorear la planeación estratégica.

Diseñar un modelo de información básica para la toma de decisiones de la industria manufacturera del DMQ, correspondiente al subsector D18, Fabricación de Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Pieles.

Consolidar los resultados de cada rama, en una propuesta general de un Sistema de Información Gerencial, para la toma de decisiones de todas las industrias manufactureras del Distrito Metropolitano de Quito.

#### **1.1.4 Justificación**

##### **1.1.4.1 Teórica**

Las PYMEs para dar una respuesta positiva a la competitividad y para asimilar y protegerse de las crisis que sobrevienen, requieren de una tecnología de información, tanto interna como externa, y de calidad,

adecuada al tamaño y naturaleza de su organización para crear las mejores condiciones de toma de decisiones.

Los profesionales que forma la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, tienen destrezas en varios campos de las ciencias administrativas, aplicados en la elaboración de informes administrativos, reportes financieros, presupuestos, mercadeo, tributación, etc., documentos que la empresa necesita para su operación y cumplimiento de obligaciones.

La toma de decisiones se basa en documentos, los cuales muchas veces en las PYMEs no están disponibles. Por esto, existe la necesidad de que la gerencia, mandos medios y técnicos cuenten con una solución de fácil acceso, dinámica, que en tiempo real les permita relacionar las variables para la obtención de información y toma de decisiones. He aquí, la oportunidad de elaborar un Sistema de Información Gerencial para las PYMEs, que ayuden a esta gestión gerencial tan importante.

#### **1.1.4.2 Práctica**

La presente investigación está relacionada con el proyecto “Caracterización de las PYMEs en la Industria Manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito” que se realizó en convenio con la Universidad de Cartagena, el cual se caracterizó por: el nivel de



desarrollo tecnológico, los sistemas de información, la gestión organizacional y la calidad del empleo. De los resultados alcanzados el Desarrollo Tecnológico y los Sistemas de Información han sido considerados en el desarrollo del estudio al que se refiere ésta tesis, incluyendo la información de las PYMEs que se encuentran en el banco de datos del proyecto base.

En el marco del convenio referido, los resultados de la presente investigación serán socializados con el grupo de investigación de esta institución, con miras a desarrollar una réplica del proyecto en dicha ciudad y llevar a cabo un estudio comparativo en el que se generen propuestas de consultoría con movilidad de docentes, entre ambas universidades.

El proyecto de investigación va a contribuir al fortalecimiento de la Docencia Investigativa, en el marco de las **Líneas de Investigación: Sistemas integrados de gestión de operaciones y gestión de PYMEs**, de las áreas de Producción-Operaciones y de Administración, respectivamente. Adicionalmente, la investigación sentará las bases para la consolidación de un **Consultorio Empresarial de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables**, para solucionar problemas de la gestión de las PYMEs, para prácticas de los estudiantes y la generación de oportunidades de empleo para los interesados en temas relacionados a las **Oportunidades de Mejoramiento de la Gestión**.

Investigadores y empresarios han mostrado interés en profundizar el conocimiento de las PYMEs. Algunos de los investigadores que han incursionado al respecto son Barrow, 1996; Salom&Shukterbrandt, 2002; Rios, 2006; organismos como Ministerio de Industrias y Productividad<sup>4</sup>; Fundes<sup>5</sup>, 2003; Lacouture, 2004; EOIC<sup>6</sup>, 2007; Leviller, 2008; Zevallos, 2002; CEPAL<sup>7</sup>, Jiménez & Molina, 2003, USAID Ecuador Red Productiva 2009<sup>8</sup> entre otros. Con esta investigación se busca contribuir al desarrollo empresarial y a la mejora de la competitividad y eficiencia de estas unidades económicas.

## **1.2 SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL**

### **1.2.1 Definición**

No existe una definición universal a cerca de lo que debe entenderse por sistema de información gerencial, SIG. Una enfocada desde el uso puede concretarse como:

Sistema de información gerencial (SIG) es aquel que permite convertir datos (de fuentes tanto internas como externas) en información, la misma que debe estar bajo 4 supuestos: Calidad, oportunidad, cantidad y relevancia, con la

---

<sup>4</sup>Política Industrial del Ecuador 2008 - 2012

<sup>5</sup> Fundación para el desarrollo sostenible de las pequeñas y medianas empresas en América Latina.

<sup>6</sup> Encuesta de Opinión Industrial Conjunta.

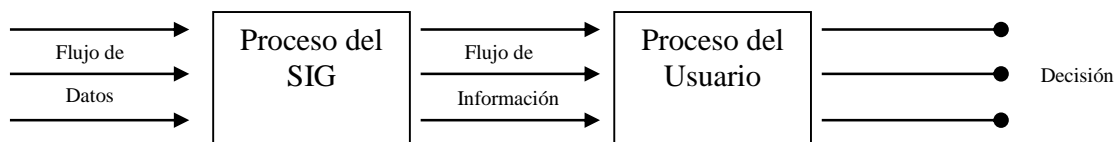
<sup>7</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<sup>8</sup> Innovación productiva en el Ecuador, 10 experiencias exitosas de fomento bajo el enfoque de empresa ancla.

finalidad de ser comunicada en una manera apropiada hacia todos los niveles gerenciales en todas sus funciones, permitiéndoles una toma de decisiones pertinente y efectiva para la planeación, dirección, control de todas las actividades de las que son responsables.<sup>9</sup>

El gráfico que prosigue resume la definición planteada:

**GRAFICO N°1**  
**CADENA DE VALOR DEL SIG**



\*Gráfico tomado y traducido de Management Information System by Terence Lucey (Decision focus of MIS).

Los sistemas de información gerencial contienen información global acerca de gente, lugares, y aspectos relevantes dentro de la empresa u organización, puesto que entrega a la gerencia de forma muy resumida información que les permitirá analizar situaciones y problemas complejos además de permitirles crear nuevos productos.

Los sistemas de información son parte general de las organizaciones ya que muchas de ellas no podrían existir sin un SIG, como es el caso de las empresas que se dedican a la investigación de crédito. Para toda empresa se

<sup>9</sup>Terence Lucey (2005). **Management Information System**. CROATIA: Thomson P.

hace cada vez más necesario el poder convertir los datos que en el día a día obtiene, en información útil para la toma de decisiones oportuna.

### **1.2.2 Componentes del SIG**

LAUNDON K. (2008) describe tres actividades por medio de las cuales un SIG produce información que las organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar los problemas y crear nuevos productos y servicios. Estas actividades son entrada, procesamiento y salida.

Explicando cada una de estas tres fases podemos decir que en la fase de entrada, la empresa recolecta datos de su entorno interno como externo, datos que están en bruto, luego en la fase de procesamiento convierte los datos en bruto de la fase de entrada en datos más significativos, por último la fase de salida trasfiere la información ya procesada a los usuarios demandantes de la información (Ej. Gerentes directores) o a las actividades que requieren de esta información (Ej. Lanzamiento de nuevos productos o servicios).

En cada una de estas 3 fases intervienen varios componentes, los mismos que interactúan con la finalidad de servir en la gestión y desempeño de las organizaciones.

Entre estos componentes tenemos:

### 1.2.2.1 El Recurso Humano

Este es el principal e incondicional componente, puesto que sin el recurso humano la razón de ser del SIG sería nulo. El recurso humano es el único componente que hace que el SIG cumpla con su propósito.

El recurso humano será el encargado de obtener los datos de la fase de entrada explicada anteriormente, ya que ellos pre clasificarán los datos que deben ir al SIG. Así mismo al momento de la fase de salida, los usuarios son los que ponen en marcha el uso que se le puede dar a la información que se genera a través del análisis e interpretación de datos, para esto es imprescindible que las organizaciones capaciten a su personal a fin de promover un uso más eficiente de los sistemas de información cumpliendo sus expectativas.

La calidad de los sistemas de información debe evaluarse en términos de los criterios del usuario más que del personal de sistema de información. Además de los requerimientos de hardware y software, los objetivos de los sistemas deben incluir estándares para el desempeño del usuario.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> C. Laundon, “**Administración de la empresa digital**”, México, Pearson Educación de México, pág. 438

#### **1.2.2.2 Hardware**

El hardware comprende los elementos físicos de un sistema informático, es decir la parte tangible de un equipo de computación (WIKIPEDIA 2010), muchos SIG tienen requerimientos de hardware muy estrictos para su funcionamiento y expedito procesamiento de datos, por lo que las empresas debe tomar muy en serio la actualización y mantenimiento que deben darle a este componente para un uso eficiente del sistema de información.

En el mundo actual la tecnología se vuelve obsoleta con mayor rapidez por lo que las empresas deben estar actualizadas con la evolución tecnológica a fin de subsistir en el mercado donde se desarrollan.

De nada servirá tener un excelente recurso humano si la empresa tiene un obsoleto hardware puesto que limitara a las personas a realizar su trabajo a su máxima capacidad.

#### **1.2.2.3 Software**

Un software es todo programa o aplicación necesaria para realizar una tarea o varias tareas específicas en contraposición a los que denominamos hardware, es decir es el componente intangible de un equipo de computación.

La interacción de software y hardware hace que opere el equipo de cómputo, por eso se mencionó anteriormente la importancia de un hardware actualizado, ya que eso va a permitir que el programa o aplicación funcione correctamente.

El software estará en función de la complejidad del negocio, ya que este determinará los requerimientos necesarios que el software debe cumplir para satisfacer diversas o limitadas necesidades de la organización.

En las decisiones corporativas, la gerencia debe considerar primero el software que va a adquirir, no el hardware. El negocio necesita primero identificar las tareas que necesitan soportar y las decisiones que necesitan hacer, y por lo tanto la información que ellos necesitan generar, esta información les ayudará a determinar el un apropiado software.<sup>11</sup>

#### **1.2.2.4 Datos**

Los datos consisten en la información en bruto que dispone las organizaciones, los mismos que se obtienen tanto de su entorno interno como externo. Los datos es la materia prima de un sistema de información gerencial ya que a los mismos se los va a procesar con la finalidad de obtener información relevante que permita el análisis.

---

<sup>11</sup>Cfr. EFFY OZ (2009).“**Management Information System**”.USA, Thomson SextaEdición, Pág. 121

#### **1.2.2.5 Tecnología**

WIKIPEDIA define a la tecnología como:

*“El conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas.”*

La tecnología es un componente que en la actualidad no puede faltar. En un SIG nos referimos específicamente a la tecnología de la información (TI) que se entiende como "aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información. La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones" (Bologna y Walsh, 1997).

El uso creativo de la tecnología de la información puede proporcionar a los administradores una nueva herramienta para diferenciar sus recursos humanos, productos y/o servicios respecto de sus competidores (Alter, 1999.)

#### **1.2.2.6 Tecnología de Comunicación y Conectividad**

Se entiende como tecnología de la comunicación a todas aquellas redes necesarias para convertir, almacenar, administrar transmitir y encontrar la información que requiere un SIG para su correcto funcionamiento.



Según TAMAYO A. (2001) La combinación efectiva de personal, equipo de cómputo y procesamiento de la información constituyen los elementos indicados para que funcione adecuadamente un SIG, ninguno de estos factores trabajados de manera individual sería suficiente para conformar el Sistema de Información.

### **1.2.3 Objetivos de un SIG**

#### **1.2.3.1 Objetivo General**

Brindar información de las actividades rutinarias y entregar informes de excepción a quienes administran una organización.

#### **1.2.3.2 Objetivos Específicos**

- Proporcionar información clara y oportuna para la toma de decisiones.
- Respalidar las operaciones y decisiones empresariales.
- Lograr una ventaja competitiva a través de su implementación y su uso.
- Proporcionar un diagnóstico de la empresa en un momento dado.
- Mejorar la productividad de acuerdo con los estilos y características de los administradores.

#### **1.2.4 Aplicaciones de un SIG<sup>12</sup>**

Un sistema de información gerencial es útil y aplicable en toda la organización. Básicamente en tres niveles.

##### **1.2.4.1 Aplicación de un SIG a Nivel Estratégico**

A nivel estratégico un SIG se lo aplica en lo que se refiere a la fijación de objetivos, estrategias, estructura organizacional, políticas corporativas relacionadas con sistemas administrativos como recursos humanos, marketing, finanzas , manufactura, calidad, entre otros, en la determinación de estrategias de investigación y desarrollo , instalaciones físicas, etc.

##### **1.2.4.2 Aplicación de un SIG a Nivel Táctico**

A nivel táctico un SIG es aplicable en lo que tiene que ver con la información necesaria para desarrollar presupuestos, establecer políticas operativas, diseño de productos y servicios, administración de inventarios, disponibilidad de recursos humanos, físicos, financieros, políticas de crédito, promoción, canales de distribución, entre otras.

---

<sup>12</sup> TAMAYO A (2001). "Sistemas de Información", Colombia Centro de publicaciones Universidad de Colombia. Primera Edición. Pág. 59

### **1.2.4.3 Aplicación de un SIG a Nivel Operativo**

Si bien es cierto a nivel operativo no se generan decisiones como en los anteriores niveles, pero si se generan gran cantidad de reportes de nómina, contabilidad, presupuesto, inventarios, control de personal, entre otras, lo que proporciona mucha información la cual permite controlar y mantener a la organización en los términos indicados, posibilitando una retroalimentación necesaria.

No todos estos niveles requieren del mismo tipo de información, por lo que es indispensable que los analistas adapten los reportes a fin de que estos estén alineados a las necesidades de los usuarios del SIG y los requerimientos de cada nivel gerencial.

## **1.2.5 Ventajas y Desventajas de un SIG**

### **1.2.5.1 Ventajas**

Las empresas que adoptan un SIG tienen:

- Ventaja competitiva sostenible en el sector en el que se desenvuelve siempre y cuando exista una innovación periódica, caso contrario le proporcionará una ventaja estacional sobre otra organización que no cuente con un Sistema de información gerencial.

- Rápido acceso a la información, en el mundo actual la gerencia necesita de información al instante, para adelantarse a la competencia y a las necesidades de sus clientes.
- Informes e indicadores que permiten corregir fallas difíciles de detectar y controlar con un sistema manual.
- Respaldos para la toma de decisiones de gerentes y directivos, al basarse en la información proporcionada por el SIG. LA probabilidad de tomar una mala decisión se minimiza.
- Facilidad para analizar los problemas que se presentan en el cotidiano de las empresas, al generar un resumen de las actividades más relevantes, los gerentes detectan oportunamente problemas y generan planes de acción eficaces.
- Posibilidad de incrementar la eficiencia y ahorra dinero, en algunos casos es indispensable para funcionar, en muchas compañías cuando están en su fase inicial, la primera consideración a invertir es el nivel tecnológico, puesto que esto requiere un análisis costo beneficio para sustentar la inversión, así mismo en una empresa en marcha, la innovación de los sistemas de información requiere un profundo análisis ya que en muchos casos esta innovación surge por nuevas necesidades y requerimientos.

- Posibilidad de ofrecer productos nuevos y servicios nuevos de acuerdo con las nuevas tendencias del mercado, sin quedarse atrás en la vanguardia, adaptándose fácilmente a cualquier mercado existente o nuevo.<sup>13</sup>
- Capacidad para reformar empleos y flujos de trabajo, generando un ambiente más productivo, permitiendo a los empleados trabajar con mayor eficiencia.<sup>14</sup>
- Un SIG además puede que cambie positivamente la manera en que se conduce el negocio.<sup>15</sup>

#### **1.2.5.2 Desventajas**

- La falta de compromiso y apoyo de la gerencia para el diseño, implementación y renovación de un SIG, lo que impide que el sistema siga generando una ventaja competitiva.
- Muchas empresas no tienen el capital para implementar o innovar su sistema de información, pasando a tercer plano este requerimiento.

---

<sup>13</sup> C. Laundon, “Administración de la empresa digital”, México, Pearson Educación de México

<sup>14</sup> Ibidem

<sup>15</sup> Ibidem

- Un sistema de información gerencial requiere de actualizaciones a corto plazo para que no se vuelva obsoleto.
- Genera dependencia, muchas empresas dependen de su sistema de información para el diario vivir, y por cualquier inconveniente que surgiese, las actividades de las empresas se paralizan.
- No pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.
- Carencia de conocimiento acerca de tecnología de información por parte de la gestión particularmente en pequeñas y medianas empresas (PYMES).
- Un inadecuado y estrecho significado de lo que representan los sistemas informáticos, lo que hace que las organizaciones concentren sus esfuerzos solamente en aplicaciones para procesamiento de datos de bajo nivel como son específicamente los del área contable.<sup>16</sup>

### 1.3 INDICADORES DE GESTION

*“Cuando puedes medir aquello de lo que estás hablando y expresarlo en números, puede decirse que sabes algo aquello de ello; pero cuando no puedes medirlo, cuando no puedes expresarlo en números, tu conocimiento es muy deficiente y poco satisfactorio” (LORD KELVIN)*

---

<sup>16</sup>Basado en Terence Lucey (2005). **Management Information System**. CROATIA: Thomson P.

### **1.3.1 Definición**

Los Indicadores de Gestión son los reflejos de los resultados provenientes de acciones pasadas, al mismo tiempo describen el desempeño que especifica cómo fueron efectuadas esas acciones en la organización (indicadores globales) o en una parte de ella (indicadores individuales), permitiendo evaluar y controlar hasta qué punto o medida se están logrando los objetivos estratégicos de una organización.

Los indicadores de gestión generalmente son establecidos por los líderes de proyectos o alta gerencia de la empresa, y la mayoría se basan con resultados cuantificables como son las ventas anuales o reducción en costos.

### **1.3.2 Objetivos de los Indicadores de Gestión**

#### **1.3.2.1 Objetivo General**

Es poder evaluar el desempeño del área mediante parámetros establecidos en relación con las metas, observar la tendencia a través del tiempo o durante un proceso de evaluación. Con los resultados obtenidos se pueden plantear soluciones que contribuyan al mejoramiento o correctivos que conlleven a la consecución de la meta fijada.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Lic. Claudia Carballo Rivera, <http://www.monografias.com/trabajos24/informacion-gerencial/informacion-gerencial.shtml>- 27 julio 2009.

### 1.3.2.2 Objetivos Específicos<sup>18</sup>

- Comunicar la estrategia y las metas corporativas.
- Identificar y diagnosticar problemas y oportunidades.
- Entender los procesos.
- Definir responsabilidades.
- Mejorar el control de la empresa.
- Identificar iniciativas y acciones necesarias.
- Medir comportamientos.
- Facilitar la delegación en las personas.
- Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial.
- Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales.

---

<sup>18</sup> Cfr. <http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion2.shtml>



### **1.3.3 Tipos de Indicadores de Gestión**

Existe una variedad de clasificaciones de indicadores de gestión, una de las más utilizadas por las empresas es la realizada según la contabilidad gerencial, la misma que se subdivide en:

#### **1.3.3.1 Indicadores Financieros**

Los indicadores financieros son el resultado de establecer deducciones numéricas basadas en relacionar dos cifras o cuentas bien sea del Balance General y/o del Estado de Pérdidas y Ganancias, estos son de gran ayuda para la planificación operativa, toma de decisiones, investigaciones, correcciones, mejoras, análisis, evaluación y control del desempeño pasado, presente y sobretodo futuro.

Una apropiada interpretación de los indicadores requiere la utilización de parámetros estándar que permitan vislumbrar cuál es la situación comparativa de las empresas con respecto a su sector.

Estos tipos de índices, se pueden concentrar en cuatro grandes grupos que son:

- **Indicadores de Liquidez:**

Son razones financieras que permiten establecer el grado de liquidez de una organización, por ende su capacidad de generar efectivo para poder atender sus obligaciones de corto plazo oportunamente.

- **Indicadores de Actividad:**

Son mediciones que establecen el grado de eficiencia con la que la administración de la empresa maneja los recursos y la recuperación de los mismos, también son conocidos estos indicadores con el nombre de rotación.

- **Indicadores de Endeudamiento:**

Son ratios financieros que permiten medir el nivel de endeudamiento que posee la empresa o lo que es igual permite establecer la participación que tienen los acreedores sobre los activos de la empresa.

- **Indicadores de Rentabilidad**

Son razones financieras que permiten establecer el grado de rentabilidad para los accionistas y de la mano con esto el retorno de

la inversión a través de las utilidades generadas.

### **1.3.3.2 Indicadores de Gestión de Flexibilidad**

Miden la capacidad de adaptación o acoplamiento que poseen las empresas en función al tiempo frente al entorno cambiante y dinámico, considerando los procesos para cubrir sus necesidades y cumplir su objetivo de permanecer en el tiempo.

De esta manera los indicadores de gestión de flexibilidad son importantes por cuanto se puede medir el uso, la efectividad de organización en función a su capacidad, inventarios, e instalaciones.

Entre los indicadores más importantes están uso de instalaciones, efectividad en las ventas, uso de la capacidad instalada, nivel de inventarios.

### **1.3.3.3 Indicadores de Gestión de Calidad**

Este indicador mide el grado de calidad que posee una actividad o un servicio llevado a cabo dentro de la organización, en otras palabras son mediciones a través de la cuales la gerencia evalúa todas la acciones encaminadas al aseguramiento de la calidad y gestión de calidad total, con la finalidad de analizar y controlar desviaciones no aceptables existentes entre las características finales de un producto,

servicio, proceso, recurso y las especificaciones que inicialmente se habían considerado como estándares de calidad, de esta manera adquirir una ventaja competitiva que le permita una diferenciación y reducción de costos.

Entre los principales indicadores de gestión de calidad tenemos el rendimiento de la calidad y calidad de uso.

#### **1.3.3.4 Indicadores de Calidad de Servicio**

La definición y medida de la calidad han resultado ser particularmente complejas en el ámbito de los servicios, puesto que, al hecho de que la calidad sea un concepto aún sin definir hay que añadirle la dificultad derivada de la naturaleza intangible de los servicios (GRONROOS, 1994).

Aun así, la calidad se ha convertido en una pieza clave dentro del sector terciario y su búsqueda ha llevado a numerosos investigadores a desarrollar posibles definiciones y diseñar modelos sobre la misma (BUTTLE, 1996).

Los indicadores de servicios, generalmente están enfocados a la medición de atención al cliente que tienen las empresas, TheCustomerServiceIndex (CSI) es uno de los indicadores más utilizados por grandes transnacionales y empresas medianas.

### **1.3.3.5 Indicadores de Ventaja Competitiva**

Los indicadores de ventaja competitiva son mediciones a través de las cuales una compañía puede evaluar su ventaja respecto con otras compañías competidoras, para que esta ventaja sea realmente efectiva debe ser difícil de igualar e inclusive única.

La ventaja competitiva se mide básicamente por medio de la diferenciación y el liderazgo en costos que tiene la empresa.

El liderazgo en costo está ligado con el concepto de productividad puesto que esta implica producir productos de calidad con costos reducidos.

La reducción de costos se explica ya que productividad aumenta cuando existe una disminución de los insumos mientras la producción permanece constante o cuando hay un aumento de la producción manteniendo la misma cantidad de insumos.

### **1.3.3.6 Indicadores de Innovación**

Los indicadores de innovación son medidas que determinan la posibilidad de encontrar medios para fomentar acciones de una manera diferente a la tradicional (Innovación de procesos), y el grado

en que una organización gestiona estas acciones para el cumplimiento de objetivos (Gestión de innovación y desarrollo)

Adicionalmente mide el grado en que una empresa promueve el desarrollo de nuevos productos y servicios competitivos, basados en características diferenciadoras de las existentes en el mercado. (Innovación de productos).

También permiten medir el nivel en que una empresa fomenta el desarrollo tecnológico, que de igual forma permiten estar en línea con nuevas tendencias del mercado y obtener una ventaja competitiva a través de un crecimiento tecnológico. (Innovación tecnológica).

#### **1.3.4 Business Intelligence**

Business Intelligence (BI) consiste en la capacidad para transformar datos en información y la información en conocimiento, optimizando de esta manera la toma de decisiones. El BI es conjunto de todas aquellas metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de información desestructurada (sistemas transaccionales) en información estructurada, principalmente para su análisis y conversión en conocimiento, permitiendo a los gerentes tener un soporte de sus decisiones.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup>Cfr. [http://www.sinnexus.com/business\\_intelligence/,2010](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/,2010)

Al igual que un sistema de información gerencial (SIG) quien posee BI tiene una potencial ventaja competitiva.

Los principales productos de Business Intelligence que existen en la actualidad son:

- Cuadros de Mando Integrales (CMI)
- Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

#### **1.3.4.1 The Balance Scorecard (Cuadro de Mando Integral)**

El BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite también guiar el desempeño actual y apuntar el desempeño futuro.

Usa medidas en cuatro categorías -desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos del negocio y aprendizaje y crecimiento por parte del recurso humano, para alinear las iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales. Identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas.

El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización, porque provee el sistema gerencial de ideas para que inviertan en el largo plazo -en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Desde otro enfoque, cambia la manera en que se mide y gerencia un negocio.<sup>20</sup>

El Balance Scorecard plantea, que adicionalmente a los indicadores financieros, se debe hacer seguimiento de otros 3 tipos de indicadores no financieros como son: perspectiva del cliente, perspectiva de los procesos y perceptiva de mejora continua, es decir ya no solo enfocarse en la mediciones contables- financieras, sino también tomar en cuenta los aspectos intangibles.

### **1.3.5 Beneficios y Perjuicios de Los Indicadores de Gestión**

#### **1.3.5.1 Beneficios**

- Permiten controlar la evolución de la empresa en general o de un área o departamento específico en el corto y mediano plazo.
- Revelan información relevante a los directivos y colaboradores.

---

<sup>20</sup> • KAPLAN R. & NORTON D. “*Cuadro De Mando Integral (TheBalancedScorecard)*”



- Ayudan a satisfacer las nuevas expectativas de los clientes. La retroalimentación directa permite al empleador, diagnosticar problemas y, medir comportamientos.
- Mejoran el control de la empresa, ayudan a identificar oportunidades y amenazas, entre otras.
- Siempre que los costos de obtención no superen los beneficios potenciales de la información extraíble, un indicador de gestión provee una calidad y una cantidad razonables de información es decir información relevante para no distorsionar las conclusiones que del mismo se puedan extraer.
- Facilita la mejora continua que debe existir en las empresas, ya que al realizar una revisión periódica de los indicadores, contribuye a generar planes de acción para aquellos indicadores que estén en rojo.
- En algunas organizaciones los indicadores de gestión permiten un pago de remuneración variable a los empleados por el cumplimiento de desempeño e indicadores de cada área frente a parámetros establecidos en relación a metas fijadas.

- Permite evaluar si la empresa en su conjunto o en un área específica, está alineada con los objetivos corporativos, detectando y previendo desviaciones en el logro de los mismos.

#### **1.3.5.2 Perjuicios**

- Existen indicadores de gestión que miden la actividad en lugar de medir el desempeño, estos indicadores proveen datos no tan útiles para la empresa y representan una sobrecarga de información.
- Cuando existe escaso conocimiento de lo que representa la medición en una empresa, es probable que los indicadores de gestión se utilicen deficientemente y se escojan indicadores por interés antes que por necesidad.
- Un desempeño no equilibrado producido generalmente porque algunas empresas anteponen sus mediciones en indicadores financieros antes que otros indicadores, descuidando áreas esenciales.
- Probabilidad de indicadores de gestión poco confiables debido a que los datos mediante los cuales se calculan tengan un nivel de confiabilidad bajo e inexactos, lo que deriva en toma de decisiones erróneas principalmente.

- Los indicadores tradicionales provienen de información que emanan de datos históricos, por lo que muchos de ellos quedan obsoletos y su utilidad es relativa.
- Los indicadores clásicos no suelen tener un enfoque integrador hacia la empresa en su conjunto.
- La mayoría de los indicadores tradicionales provienen de la contabilidad, y no dicen nada acerca de los aspectos intangibles que los directivos necesitan para medir su ventaja comparativa.

## **2. CARACTERISTICAS DEL SECTOR DE PRENDAS DE VESTIR, TEÑIDO Y PIELES**

### **2.1 TRAYECTORIA DE LA MANUFACTURA EN EL ECUADOR EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS**

#### **2.1.1 Definición de la Industria Manufacturera**

La industria manufacturera o actividad secundaria, según Colin Clark se refiere a aquellas unidades económicas que se dedican a la transformación física, química y electrónica de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos.

Los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como de otras actividades manufactureras.<sup>21</sup>

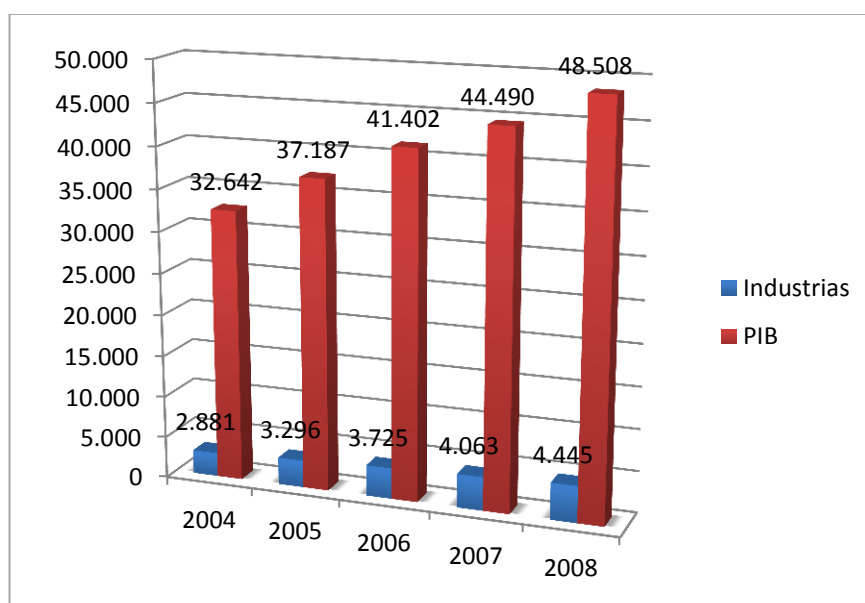
---

<sup>21</sup> NACIONES UNIDAS, (2005). **Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas (CIIU) Rev. 3.1**. Ediciones Naciones Unidas.p. 66

### 2.1.2 La Industria Manufacturera en el Ecuador

Conforme al grafico N°2 podemos observar que, del 2004 al 2008, el PIB ha crecido sosteniblemente, y que la participación de la industria manufacturera en el PIB es alrededor del 9 por ciento, participación que no ha variado mucho en el transcurso de los años.

**GRAFICO N°2**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA VS. PIB TOTAL**  
**(2004-2008)**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** BCE

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**CUADRO N°1**  
**PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA EN EL PIB**  
**2004-2008**

	2004	2005	2006	2007	2008
% de Participación	8,83%	8,86%	9,00%	9,13%	9,16%

**Fuente:** BCE

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Al interior del sector manufacturero, las actividades más destacadas, en lo que hace relación a sus niveles de producción son: “Alimentación y Bebidas ”; “Fabricación de Coque, Productos de la Refinación de Petróleo y Combustible nuclear” ; “Fabricación de Substancias y Productos Químicos” ; " Fabricación de Productos de Caucho y de Plástico", "Fabricación de otros Productos Minerales no Metálicos"; “Fabricación de Vehículos Automotores, Remolques y Semirremolques”; entre las seis actividades cubren el 79% del sector y el 63% de la producción nacional.

Pese a la relevancia del Sector Industrial en la economía, como generador de mano de obra e innovaciones, todavía debería incrementar la productividad y la competitividad como estrategia de supervivencia comercial.

Según la CAPEIPI, Las PYMEs por su parte aportan en un 5% del PIB Global, y el 24% del PIB Industrial, Además generan empleo directo e indirecto a 1'000.000 de personas.<sup>22</sup>

### **2.1.3 Activos sector Manufacturero en el Ecuador**

Los activos del sector manufacturero en el Ecuador tuvieron una tendencia incremental del 2006 al 2008, es en el 2009 donde presentó un decremento, llegando a 11.366.04 millones de dólares, por su parte los

---

<sup>22</sup> CAPEIPI. (2008). [[http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com\\_content&task=view&id=161&Itemid=25](http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=161&Itemid=25)]. **Que peso tienen las pymes en la economía.**

activos de las PYMEs del sector manufacturero se incrementaron pasando del 2006 al 2009 de 1,210 a 1,716 millones de dólares.

En el periodo en análisis, la participación de los activos de las PYMEs manufactureras frente al total de los activos de la industria manufacturera pasó de 12,8% a 15,10%, esto nos indica que las PYMEs manufactureras respecto a sus activos han crecido en mayor proporción que la industria manufacturera total.

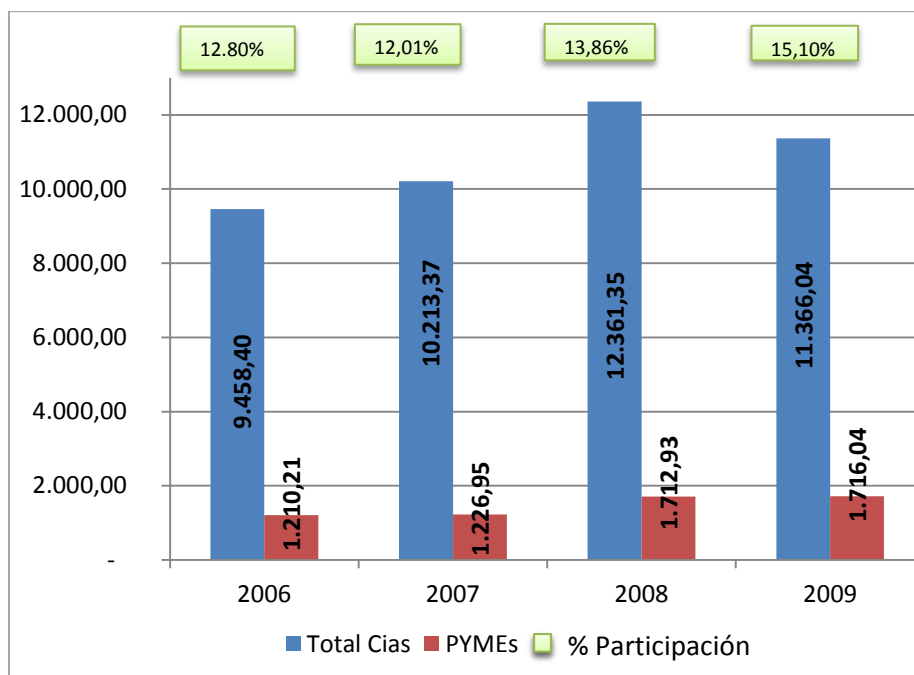
**CUADRO N°2**  
**ACTIVOS DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

<b>Año</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Total	9.458,40	10.213,37	12.361,35	11.366,04
PYMEs	1.210,21	1.226,95	1.712,93	1.716,04
% Participación	12,80%	12,01%	13,86%	15,10%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°3**  
**ACTIVOS DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.1.4 Pasivos del sector Manufacturero en el Ecuador**

Los pasivos del sector manufacturero en el Ecuador en términos generales, también tuvieron una tendencia incremental del 2006 al 2008, es en el 2009 donde presentó un decremento, llegando a 6,798 millones de dólares, por su parte los pasivos de las PYMEs del sector manufacturero también se incrementaron pasando en el periodo 2006- 2009 de 856 a 1,127 millones de dólares.

En el periodo de análisis, la participación de los pasivos de las PYMEs manufactureras frente al total de los pasivos de la industria manufactura



pasa de 14,5% a 16,58%, sin duda a igual que los activos, los pasivos de las PYMEs manufactureras se han incrementado en mayor proporción que la industria manufacturera total.

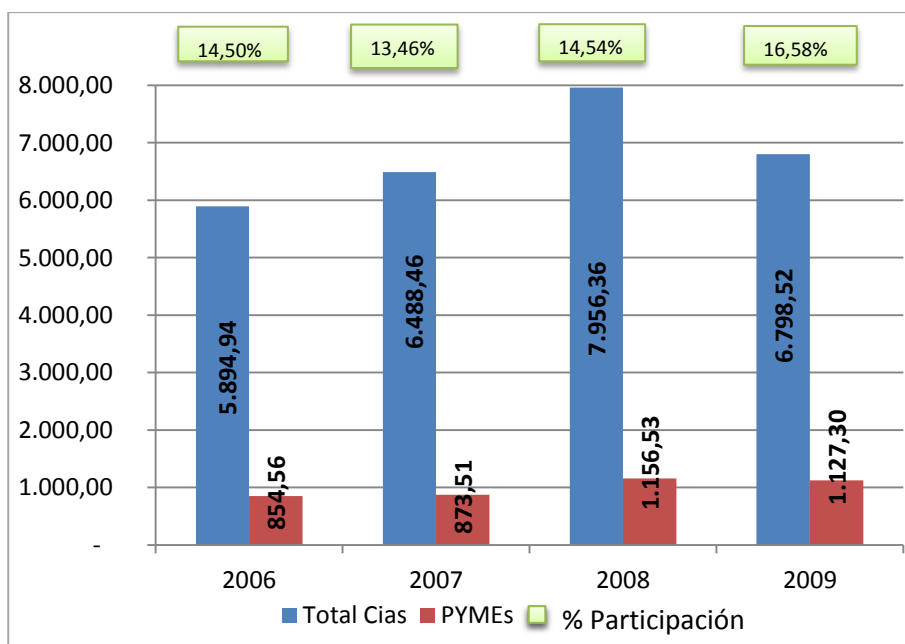
**CUADRO N°3**  
**PASIVOS DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

Año	2006	2007	2008	2009
Total	5.894,94	6.488,46	7.956,36	6.798,52
PYMEs	854,56	873,51	1.156,53	1.127,30
% Participación	14,50%	13,46%	14,54%	16,58%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°4**  
**PASIVOS DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

### 2.1.5 Patrimonio del Sector Manufacturero en el Ecuador

El Patrimonio del sector manufacturero en el Ecuador tuvo una tendencia incremental del 2006 al 2009, pasando de 3,563 millones de dólares a 4,567 millones de dólares, por su parte el patrimonio de las PYMEs del sector manufacturero también se incrementó pasando de del 2006 al 2009 de 355 a 588 millones de dólares.

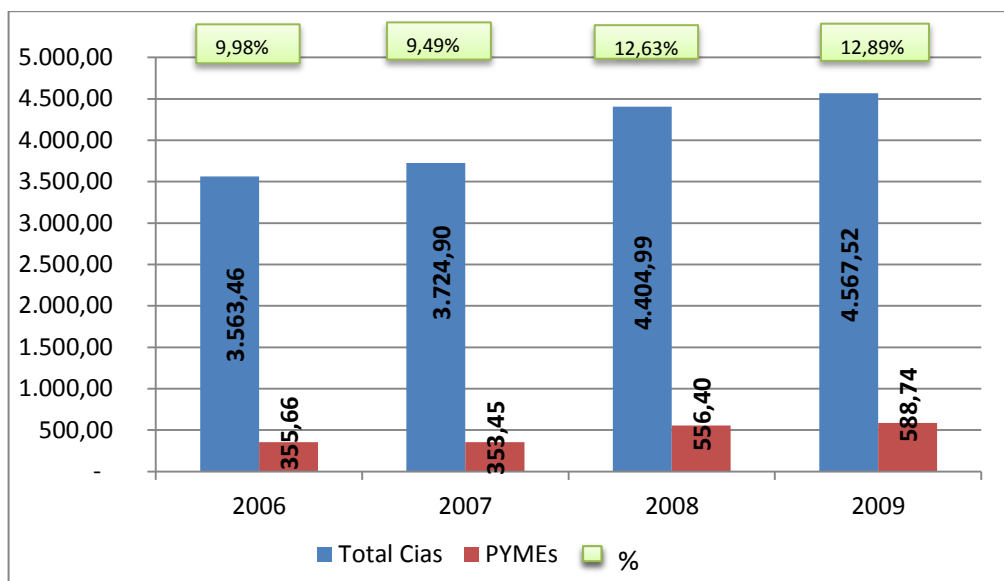
En el periodo en análisis, la participación del patrimonio de las PYMEs manufactureras frente al total de patrimonio de la industria manufactura paso del 9,98% al 12,89%, lo que nos indica que los recursos propios de las PYMEs manufactureras tienen cada vez más peso sobre el total de la industria manufacturera.

**CUADRO N°4**  
**PATRIMONIO DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

<b>Año</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Total Cias	3.563,46	3.724,90	4.404,99	4.567,52
PYMEs	355,66	353,45	556,40	588,74
% Participación	9,98%	9,49%	12,63%	12,89%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°5**  
**PATRIMONIO DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.1.6 Utilidades del sector Manufacturero en el Ecuador**

Las utilidades del sector manufacturero en el Ecuador han tenido una tendencia incremental del 2006 al 2009, pasando de 903 millones de dólares a 1258 millones de dólares, por su parte las utilidades de las PYMEs del sector manufacturero se incrementaron pasando de del 2006 al 2009 de 45 a 108 millones de dólares.

En el periodo en análisis, la participación de las utilidades de las PYMEs manufactureras frente al total de utilidades de la industria manufactura pasó del 5,02% al 8,58%.

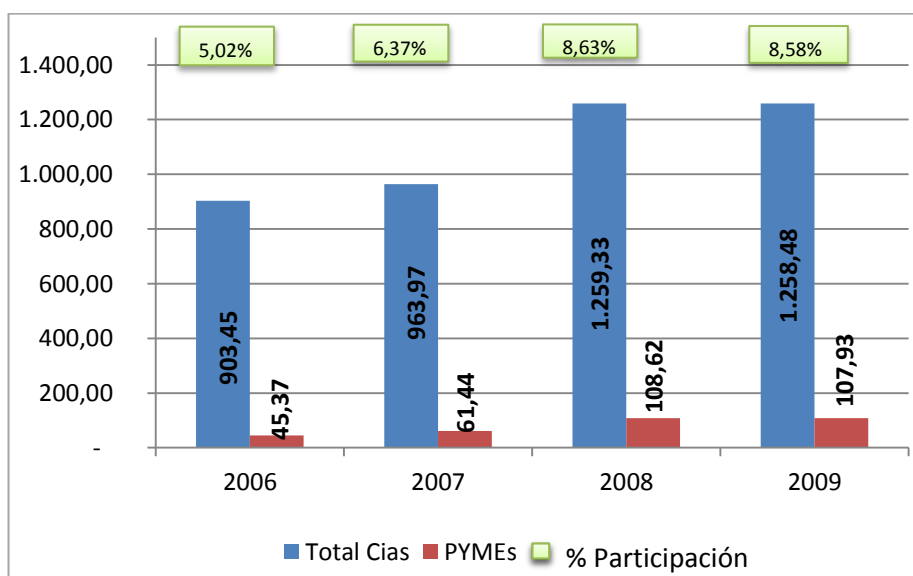
**CUADRO N°5**  
**UTILIDADES DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

Año	2006	2007	2008	2009
Total	903,45	963,97	1.259,33	1.258,48
PYMEs	45,37	61,44	108,62	107,93
% Participación	5,02%	6,37%	8,63%	8,58%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°6**  
**UTILIDADES DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

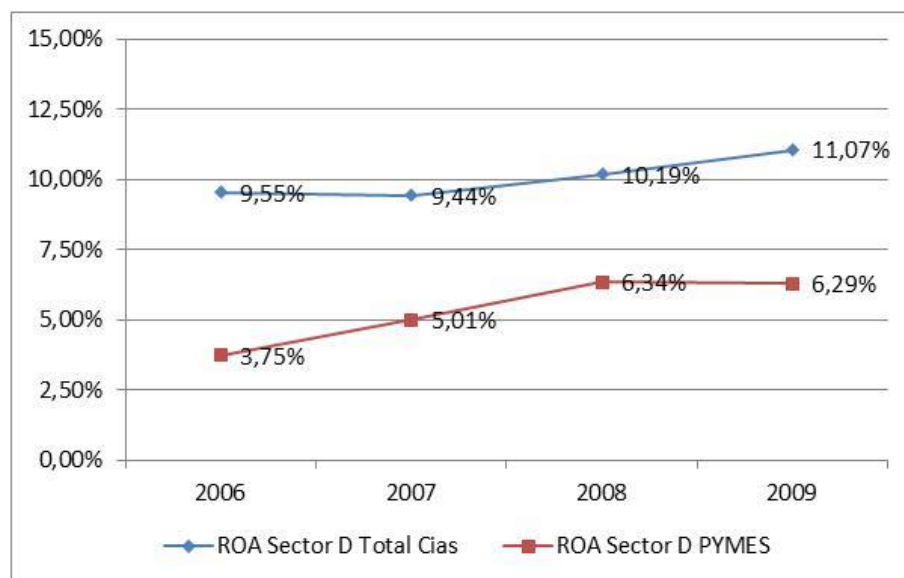
**Elaborado por:** Miguel Ramos

### 2.1.7 ROA del sector Manufacturero en el Ecuador

A nivel de ROA del sector manufacturero del Ecuador podemos observar en el grafico posterior que se ha incrementado del 2006 al 2009, de 9.55% a 11,07%.

Por su parte las PYMEs del sector manufacturero, tiene un ROA inferior frente al calculado como total industria, sin embargo este se ha incrementado del 2006 al 2009 de 3.75% a 6,29%, incremento significativo pues casi se duplica.

**GRAFICO N°7**  
**ROA DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



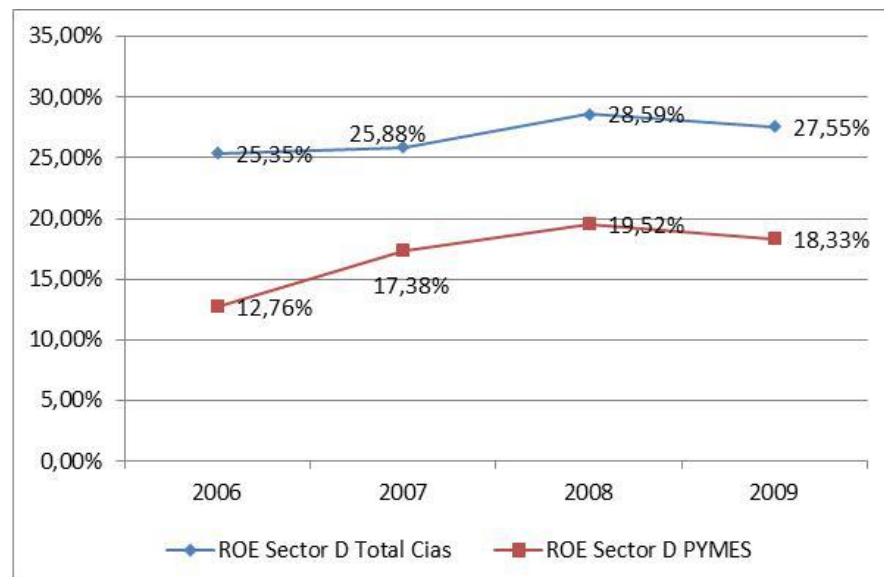
**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

### 2.1.8 ROE del sector Manufacturero en el Ecuador

A nivel de ROE podemos observar que el sector desde el 2006 ha tenido un incremento al 2009, pues pasó de 25 centavos de ganancia por cada dólar de inversión patrimonial a 27 centavos por cada dólar.

Por su parte las PYMEs del sector manufacturero, tiene un ROE inferior frente al calculado como total industria, sin embargo este se ha incrementado del 2006 al 2009 significativamente de 12.76% a 18.33%.

**GRAFICO N°8**  
**ROE DEL SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



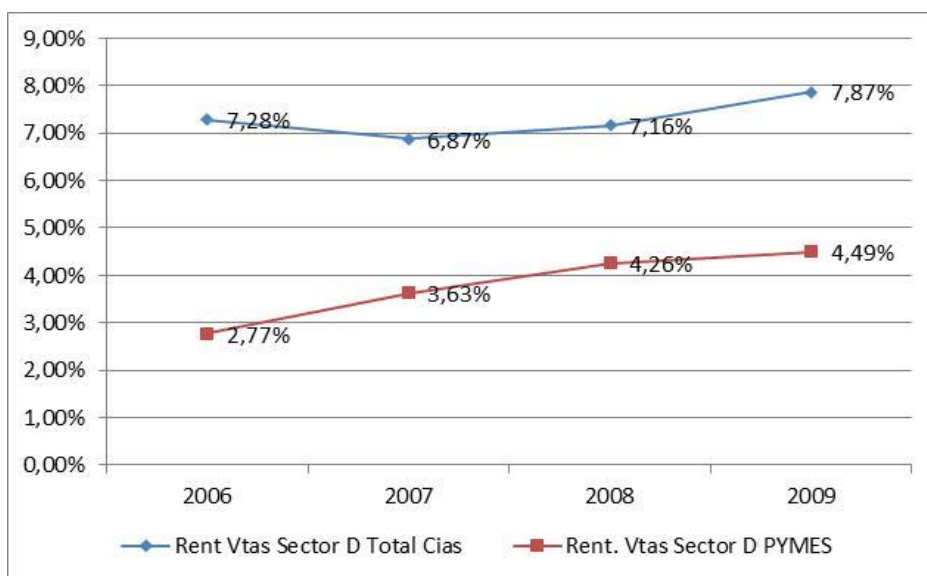
**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

### 2.1.9 Rentabilidad sobre las ventas del Sector Manufacturero en el Ecuador

La rentabilidad sobre las ventas del sector manufacturero en el Ecuador se ha incrementado levemente del 2006 al 2009, pasando de 7.28% a 7.87%.

Por su parte las PYMEs del sector manufacturero, en lo que respecta a su utilidad sobre ventas pasan del 2006 al 2009 de 2,77% a 4,49%, casi duplicando su rentabilidad.

**GRAFICO N°9**  
**RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS DEL SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

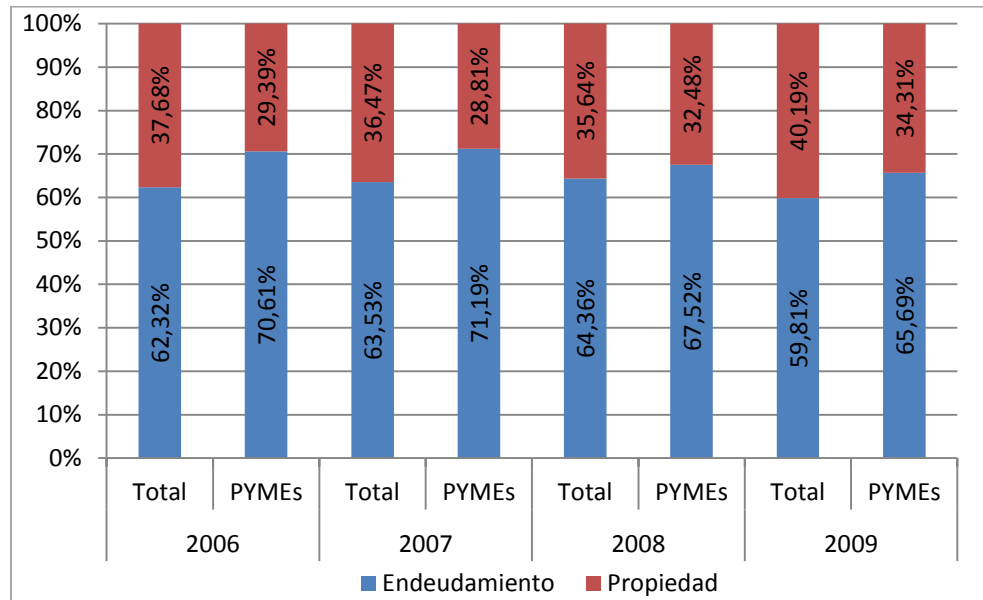
### 2.1.10 Propiedad y Endeudamiento del sector manufacturero en el Ecuador

El endeudamiento del sector manufacturero en el Ecuador se incrementa del 2006 al 2009 de 62,32% a 65.69%, en sentido contrario la propiedad

disminuye de 37.68% a 34.31%, por lo que se puede afirmar que el sector manufacturero del Ecuador ha preferido utilizar recursos de terceros.

Sin embargo si vemos por el lado de la pequeña y mediana industria, sucede lo contrario, y el financiamiento de terceros es el que se disminuye del 2006 al 2009 de 70.61% a 65.69%.

**GRAFICO N°10**  
**PROPIEDAD Y ENDEUDAMIENTO DEL SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos



## **2.2 TRAYECTORIA DEL SUBSECTOR D18 FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR TEÑIDO Y PIELES EN EL ECUADOR**

### **2.2.1 Reseña Histórica**

Los inicios de la industria textil ecuatoriana se remontan a la época de la colonia, cuando la lana de oveja era utilizada en los obrajes donde se fabricaban los tejidos.<sup>23</sup>

Posteriormente, las primeras industrias que aparecieron se dedicaron al procesamiento de la lana, hasta que a inicios del siglo XX se introduce el algodón, siendo la década de 1950 cuando se consolida la utilización de esta fibra. Hoy por hoy, la industria textil ecuatoriana fabrica productos provenientes de todo tipo de fibras, siendo las más utilizadas el ya mencionado algodón, el poliéster, el nylon, los acrílicos, la lana y la seda.<sup>24</sup>

A lo largo del tiempo, las diversas empresas dedicadas a la actividad textil ubicaron sus instalaciones en diferentes ciudades del país. Sin embargo, se puede afirmar que las provincias con mayor número de industrias dedicadas a esta actividad son: Pichincha, Imbabura, Tungurahua, Azuay y Guayas.<sup>25</sup>

El sector de prendas de vestir en el Ecuador inicialmente constaba como una rama del sector manufacturero textiles D32, es en el 2005 es cuando

---

<sup>23</sup> Asociación de Industriales Textiles del Ecuador

<sup>24</sup> Ibidem

<sup>25</sup> Ibidem

la codificación universal separa a este sector en el D18, básicamente como unidades económicas dedicadas a la Fabricación de prendas de vestir de punto, confección de ropa de tela, o /y piel y a la Fabricación de accesorios de vestir.

La diversificación en el sector ha permitido que se fabrique un sinnúmero de productos textiles en el Ecuador, siendo los hilados y los tejidos los principales en volumen de producción. No obstante, cada vez es mayor la producción de confecciones textiles.

Sin embargo, los sectores de textiles y confecciones presentan, de forma general, menores niveles de calidad y/o diferenciación de la producción frente a los productos importados. Esta baja competitividad se puede atribuir, al menos parcialmente, a la alta concentración de las exportaciones de estos productos en el mercado de la CAN, y a la baja diversificación de las exportaciones hacia mercados más exigentes, como son aquellos de los países de altos ingresos.<sup>26</sup>

### **2.2.2 Activos del subsector D18 en el Ecuador**

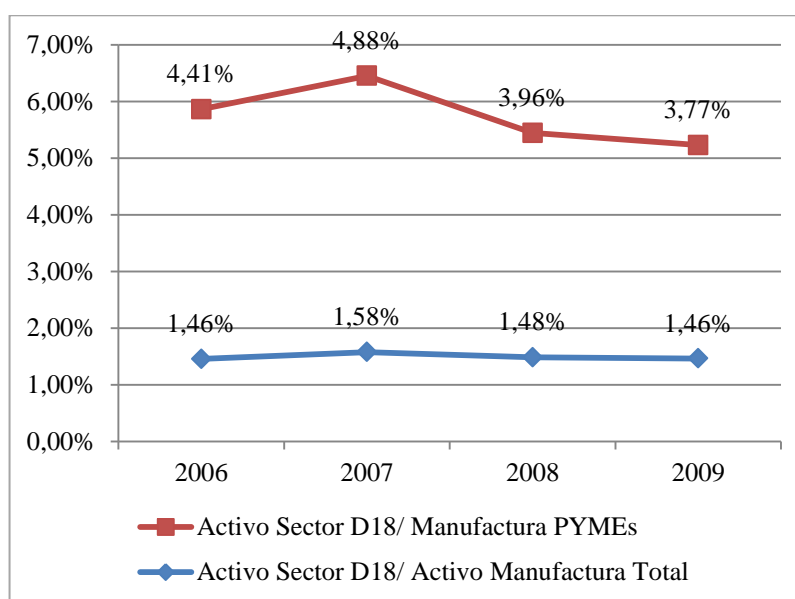
Los activos del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales representan al 2009 el 1,46 por ciento de los activos del sector manufacturero, participación que ha mantenido igual a la del año 2006.

---

<sup>26</sup> Ministerio de Competitividad [http://www.micip.gov.ec/onudi\\_libros/competitividad/579.htm](http://www.micip.gov.ec/onudi_libros/competitividad/579.htm), 2010

Sin embargo solo refiriéndonos a la participación de los activos de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 sobre el total de PYMEs manufactureras en el país, en el periodo 2006- 2009, ha disminuido de 4,41% a 3,77%.

**GRAFICO N°11**  
**ACTIVOS DEL SUBSECTOR D18 / SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

En valores absolutos los activos del subsector D18 a nivel nacional del 2006 al 2009 han pasado de 137 millones a 166 millones de dólares, cabe recalcar que el año 2008 fue el más alto con 183 millones de dólares.

Si nos referimos solo a los activos de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 en el país, en el periodo de análisis, han pasado de 53

millones a 64 millones, representando alrededor del 39% del total de activos del subsector a nivel nacional al 2009.

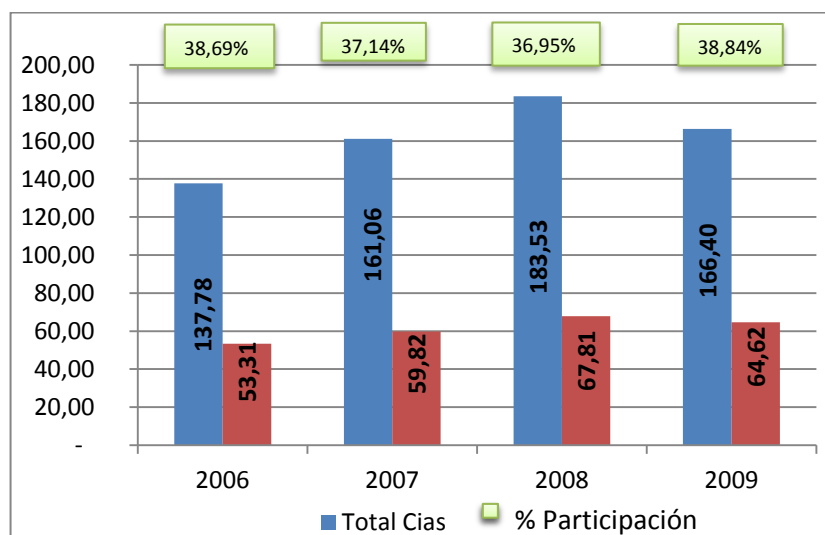
**CUADRO N°6**  
**ACTIVOS DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

Año	2006	2007	2008	2009
Total	137,78	161,06	183,53	166,40
PYMEs	53,31	59,82	67,81	64,62
% Participación	38,69%	37,14%	36,95%	38,84%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°12**  
**ACTIVOS DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Si bien en términos absolutos los activos de las PYMEs del subsector D18 a nivel nacional se han incrementado podemos decir que los activos de

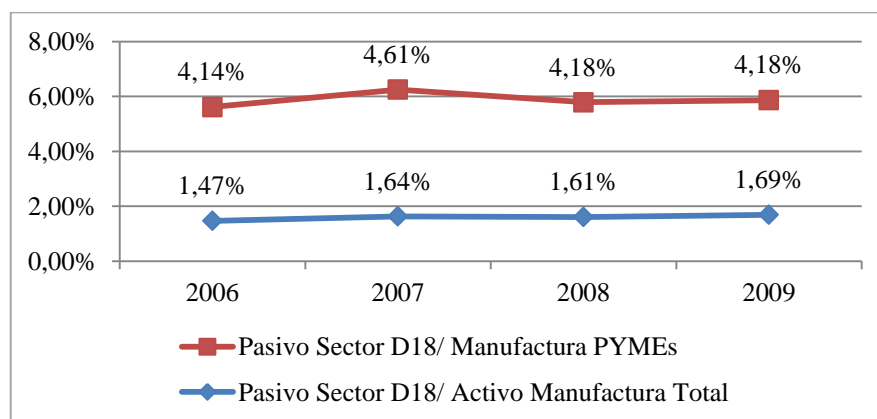
otros sectores manufactureros a nivel de PYMEs se han incrementado en mayor proporción por ende se da la disminución expuesta anteriormente en el Grafico N° 11.

### 2.2.3 Pasivos del subsector D18 en el Ecuador

Los pasivos del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales representan al 2009 el 1,69 por ciento de los pasivos del sector manufacturero, participación que ha incrementado con respecto al 2006 que fue de 1.47 por ciento.

Solo refiriéndonos a la participación de los pasivos de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 sobre el total de PYMEs manufactureras en el país al 2009 es de 4,18%, similar a la de anteriores años excepto en el 2007 que fue de 4,61 por ciento.

**GRAFICO N°13**  
**PASIVOS DEL SUBSECTOR D18 / SECTOR MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

En valores absolutos los pasivos del subsector D18 a nivel nacional, en el periodo 2006- 2009, han pasado de 86 millones a 114 millones de dólares, sin embargo al 2008 el pasivo ascendió a 128 millones de dólares.

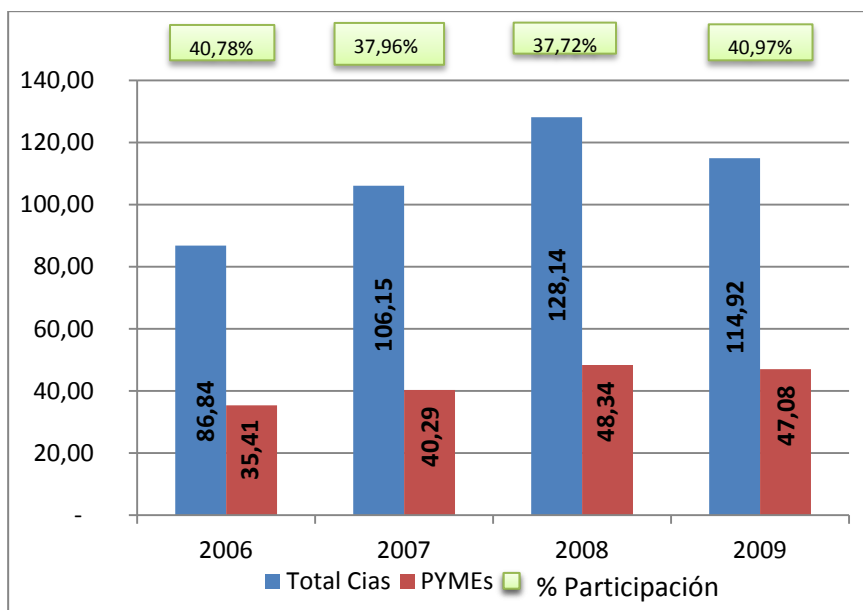
Si nos referimos solo a los pasivos de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 en el país, en el periodo en análisis, estos han pasado de 35 millones en el 2006 a 47 millones de dólares en el 2009. Representando alrededor del 41% del total de pasivos del subsector D18 a nivel nacional.

**CUADRO N°7**  
**PASIVOS DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

<b>Año</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Total	86,84	106,15	128,14	114,92
PYMEs	35,41	40,29	48,34	47,08
% Participación	40,78%	37,96%	37,72%	40,97%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°14**  
**PASIVOS DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

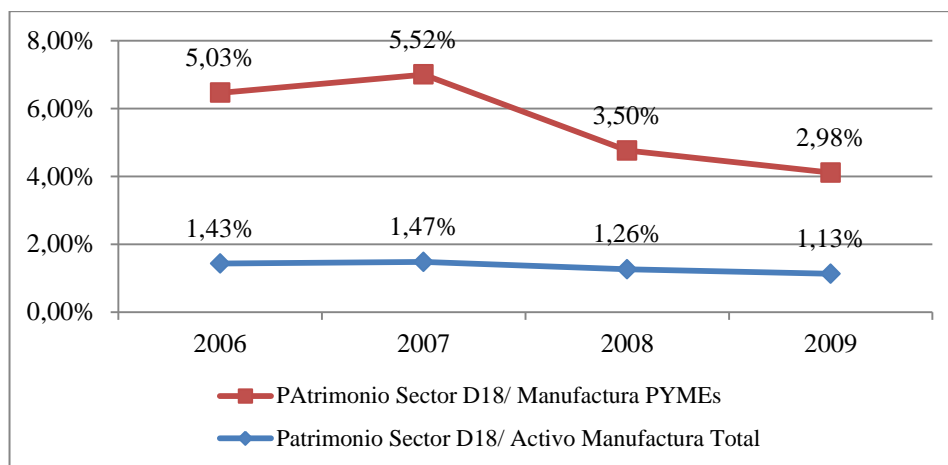
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.2.4 Patrimonio del subsector D18 en el Ecuador**

El patrimonio del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales representa al 2009 el 1,13 por ciento del patrimonio del sector manufacturero, participación que ha disminuido con respecto al 2006 que fue de 1.43 por ciento.

Solo refiriéndonos a la participación del patrimonio de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 sobre el total de PYMEs manufactureras en el país al 2009 es de 2,98%, participación que ha disminuido considerablemente con relación al 2006 y 2007 que fue de 5.03 por ciento y 5.52 por ciento respectivamente.

**GRAFICO N°15**  
**PATRIMONIO DEL SUBSECTOR D18 / SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

En valores absolutos el patrimonio del subsector D18 a nivel nacional, en el periodo 2006-2009 ha pasado de 50,94 millones a 51,47 millones de dólares, sin embargo en el 2007 y 2008 el patrimonio ascendió a 54.91 y 55.39 millones de dólares.

Si nos referimos solo al patrimonio la pequeña y mediana empresa del subsector D18 en el país, estos han pasado de 17.9 millones en el 2006 a 17.5 millones de dólares en el 2009, sin embargo en el 2007 y 2009 el patrimonio ascendió a 19.53 y 19,47 millones de dólares respectivamente, representando alrededor del 34 % del total de patrimonio del subsector D18 a nivel nacional.



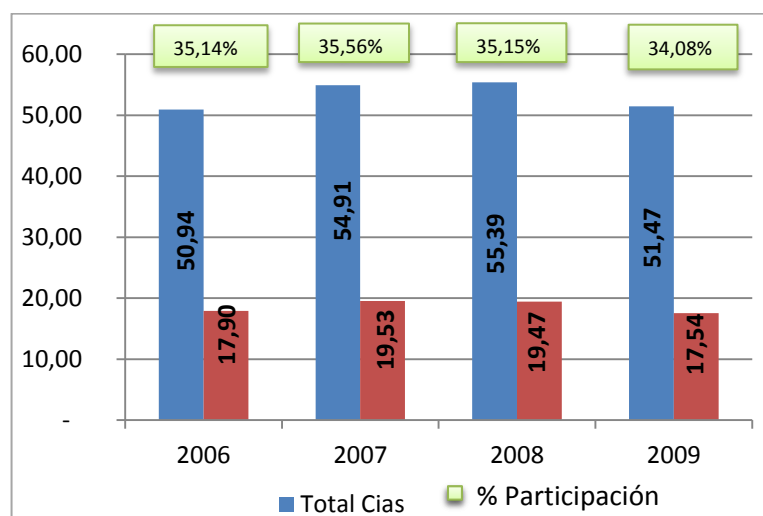
**CUADRO N°8**  
**PATRIMONIO DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

Año	2006	2007	2008	2009
Total	50,94	54,91	55,39	51,47
PYMEs	17,90	19,53	19,47	17,54
% Participación	35,14%	35,56%	35,15%	34,08%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°16**  
**PATRIMONIO DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

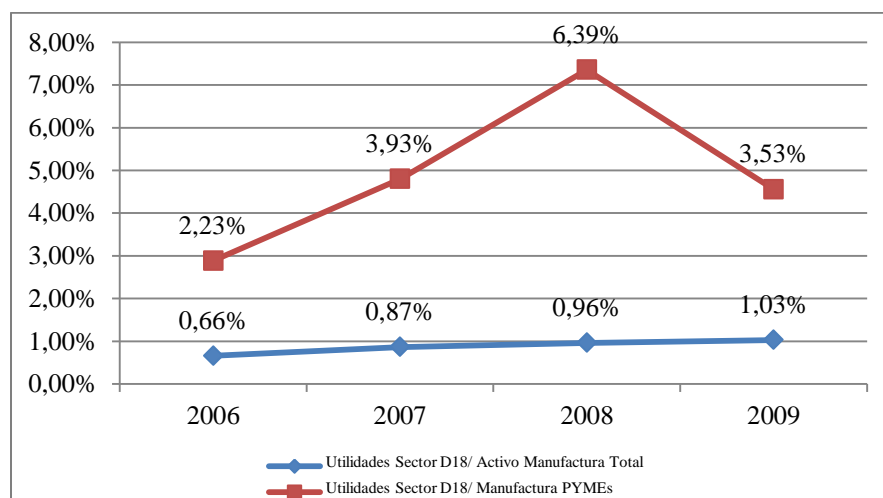
#### **2.2.5 Utilidades del subsector D18 en el Ecuador**

Las utilidades del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales representan al 2009 el 1,03 por ciento de las utilidades del sector

manufacturero, participación que se ha incrementado con respecto al 2006 que fue de 0.66 por ciento.

Solo refiriéndonos a la participación de las utilidades de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 sobre el total de PYMEs manufactureras en el país, al 2009 es de 3.53 por ciento, participación que se ha incrementado con relación al 2006 que fue de 2.23 por ciento pero disminuido con respecto al 2008 que fue de 6.39 por ciento.

**GRAFICO N°17**  
**UTILIDADES DEL SUBSECTOR D18 / SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

En valores absolutos las utilidades del subsector D18 a nivel nacional, en el periodo 2006-2009 han pasado de 5.96 millones a 12.96 millones de dólares.

Si nos referimos solo a las utilidades de la pequeña y mediana empresa del subsector D18 en el país, en el periodo de análisis, han pasado de 1.01 millones en el 2006 a 3.81 millones de dólares en el 2009, cabe mencionar que en el 2008 las utilidades de la PYMEs fueron las más altas alcanzando 6.9 millones de dólares.

Las PYMEs representaron en el 2009 el 29,35 por ciento del total de utilidades del subsector D18 a nivel nacional.

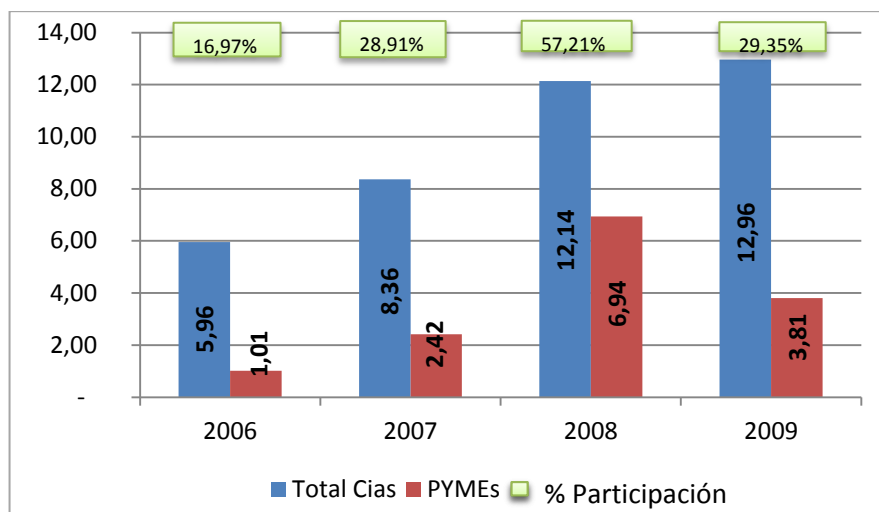
**CUADRO N°9**  
**UTILIDADES DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**

<b>Año</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Total	5,96	8,36	12,14	12,96
PYMEs	1,01	2,42	6,94	3,81
% Participación	16,97%	28,91%	57,21%	29,35%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°18**  
**UTILIDADES DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO D18**  
**TOTAL Y PYMES EN EL ECUADOR**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

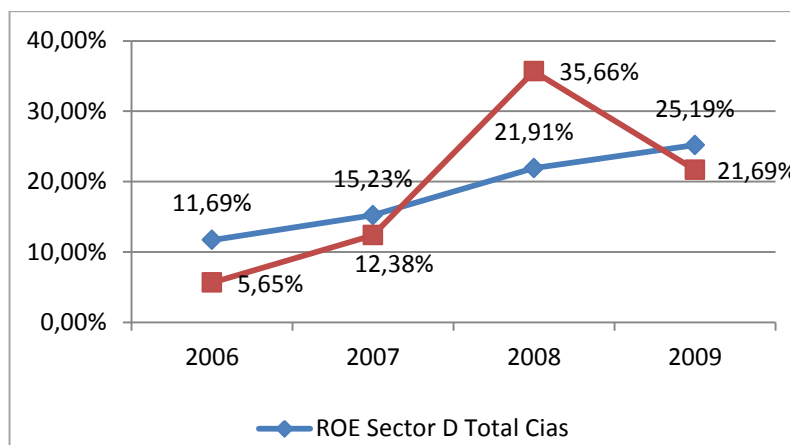
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.2.6 Rentabilidad Patrimonial del subsector D18 en el Ecuador**

La rentabilidad patrimonial del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales se ha duplicado pasando del 2006 al 2009 de 11.69% a 25.19%.

Si medimos la rentabilidad solamente de las PYMES del subsector D18 a nivel nacional, esta se ha incrementado significativamente del 2006 al 2009 de 5,65% a 21,69%, sin embargo la rentabilidad patrimonial más alta del periodo en análisis fue en el 2008 que alcanzó el 35,66%, incremento que se da principalmente por la mediana empresa.

**GRAFICO N°19**  
**RENTABILIDAD PATRIMOMIAL DEL SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

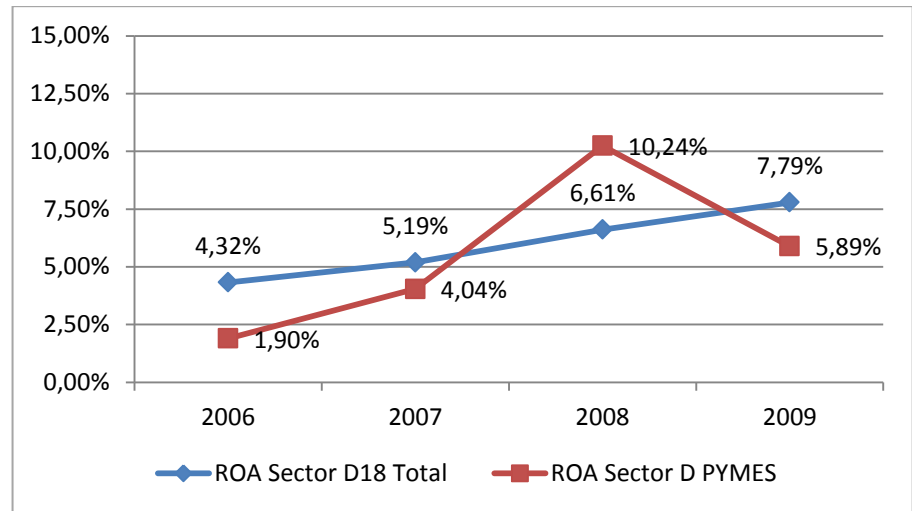
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.2.7 Rentabilidad sobre los activos del subsector D18 en el Ecuador**

La rentabilidad sobre los activos del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales se ha incrementado pasando del 2006 al 2009 de 4.32% a 7.79%.

Si medimos la rentabilidad solamente de las PYMEs del subsector D18 a nivel nacional, esta se ha incrementado significativamente del 2006 al 2009 de 1.90% a 5.89%, sin embargo el ROA más alto del periodo en análisis fue en el 2008 que alcanzó el 10.24%, incremento que se da principalmente en la mediana empresa.

**GRAFICO N°20**  
**RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS DEL SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

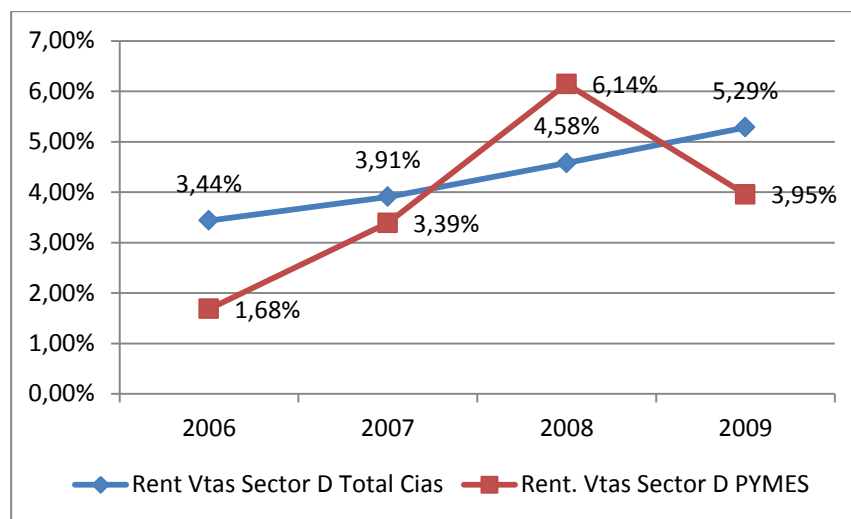
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.2.8 Rentabilidad sobre las ventas del subsector D18 en el Ecuador**

La rentabilidad sobre las ventas del subsector D18 en el Ecuador, en términos generales se ha incrementado pasando del 2006 al 2009 de 3.44% a 5.29%.

Si medimos la rentabilidad solamente de las PYMES del subsector D18 a nivel nacional, esta se ha incrementado significativamente del 2006 al 2009 de 1.68% a 3.95%, sin embargo la rentabilidad más alta del periodo en análisis fue en el 2008 que alcanzó el 6.14%, incremento que se da principalmente por la mediana empresa.

**GRAFICO N°21**  
**RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS DEL SECTOR**  
**MANUFACTURERO**  
**TOTAL Y PYMES**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

## 2.3 .APORTES DEL SUBSECTOR A LA ECONOMIA

### 2.3.1 Aportes al PIB y al Valor agregado

Según el Banco Central del Ecuador BCE, la fabricación de productos textiles y prendas de vestir, en el periodo 2004- 2007, apporto alrededor del 2 por ciento del Producto Interno Bruto PIB de la Industria Manufacturera Nacional.

**CUADRO N°10**  
**SECTOR D18 / PIB**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL**

Industria/años	2004	2005	2006	2007
Sector D18	2,1	2,1	2,0	2,0

**Fuente:** BCE  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

En cuanto al valor agregado, en el 2009, fue del 13%. Sin tomar en cuenta al sector petrolero, el sector textilero y prendas de vestir es el segundo más importante dentro de la economía del Ecuador.

**CUADRO N°11**  
**VALOR AGREGADO POR RAMAS DE CIUU**

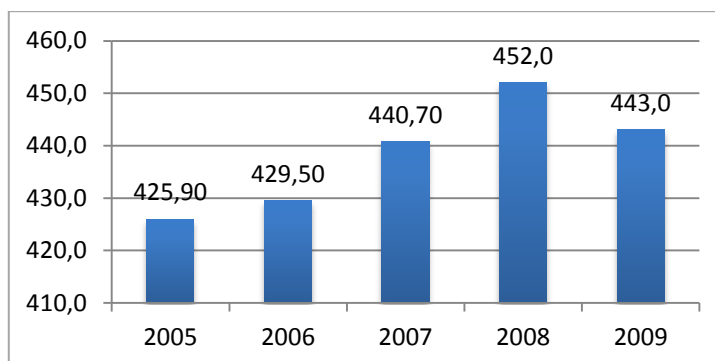
Ramas de actividad CIUU CN \ Años	2005	2006 (sd)	2007 (p)	2008 (p)	2009 (prev)
Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Carnes y pescado elaborado	32,8%	35,1%	35,3%	34,6%	35,7%
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir	15,5%	14,6%	14,3%	13,5%	13,0%
Productos alimenticios diversos	10,8%	10,5%	10,8%	10,5%	10,8%
Producción de madera y fabricación de productos de madera	9,9%	9,5%	9,4%	10,1%	9,5%
Fabricación de productos químicos, caucho y plástico	7,3%	6,9%	6,7%	7,2%	7,2%
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	6,4%	6,5%	6,4%	6,5%	6,5%
Papel y productos de papel	3,8%	3,7%	3,7%	3,9%	3,8%
Elaboración de bebidas	3,1%	3,1%	3,3%	3,6%	3,7%
Elaboración de azúcar	3,9%	3,7%	3,6%	3,4%	3,4%
Fabricación de maquinaria y equipo	2,8%	3,0%	3,1%	3,5%	3,2%
Cereales y panadería	3,3%	3,1%	2,9%	2,8%	2,7%
Elaboración de productos de tabaco	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Industrias manufactureras n.c.p.	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%

**Fuente:** BCE Cuentas Nacionales  
**Elaborado por:** INEC

En valores absolutos el valor agregado del sector, del 2005 al 2009 vario de 426 millones de dólares a 443 millones, con excepción del 2008 que fue de 452 millones y luego volvió a decrecer el 2009 debido la crisis mundial en el sector textil.



**GRAFICO N°22**  
**VALOR AGREGADO DEL SECTOR TEXTIL Y PRENDAS**  
**DE VESTIR**  
**EN MILLONES DE DÓLARES**



**Fuente:** BCE Cuentas Nacionales

**Elaborado por:** Miguel Ramos

### **2.3.2 Participación en las Exportaciones.**

En términos generales la participación de las exportaciones en el ámbito textil sobre el total de exportaciones se ha duplicado en el periodo 2005-2009, pasando de 0,31% a 0,66%.

Por el lado de la tasa de variación anual de exportaciones de manufactura textil, desde el 2006 ha existido una variación anual favorable, siendo la variación más alta entre el 2007 y 2008 de 54,3%, seguida de la variación 2008-2009 de 23,6%.

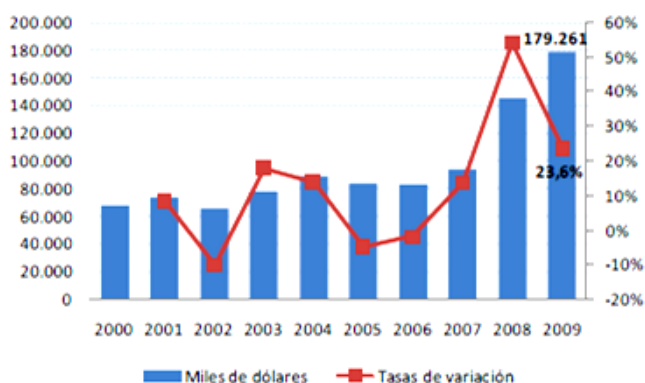
**CUADRO N°12**  
**EXPORTACIONES ANUALES VS EXPORTACIONES**  
**TEXTILERAS EN EL ECUADOR**

AÑO	TOTAL EXPORTACIONES	EXPORTACIONES TEXTILERAS	PART.	VAR ANUAL
	FOB	FOB	%	%
2005	27.321.778,48	84.250,00	0,31%	0%
2006	28.608.966,12	82.811,00	0,29%	-1,7%
2007	27.732.718,53	93.989,00	0,34%	13,5%
2008	27.933.718,34	144.984,00	0,52%	54,3%
2009	27.271.003,95	179.261,00	0,66%	23,6%

**Fuente:** BCE

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°23**  
**EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS TEXTILES**  
**EN MILES DE DOLARES Y TASA DE VARIACION**

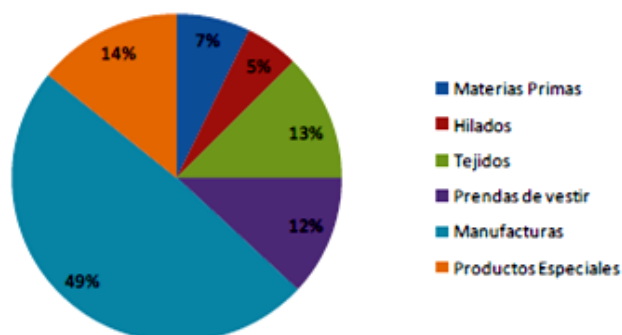


**Fuente:** BCE

**Elaborado por:** AITE

De acuerdo con la Asociación de Industrias Textiles del Ecuador (AITE), el sector de prendas de vestir al 2009 representa el 12 % del total de exportaciones textiles, ocupando con esto el tercer lugar.

**GRAFICO N°24**  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR**  
**TEXTIL**  
**2009**



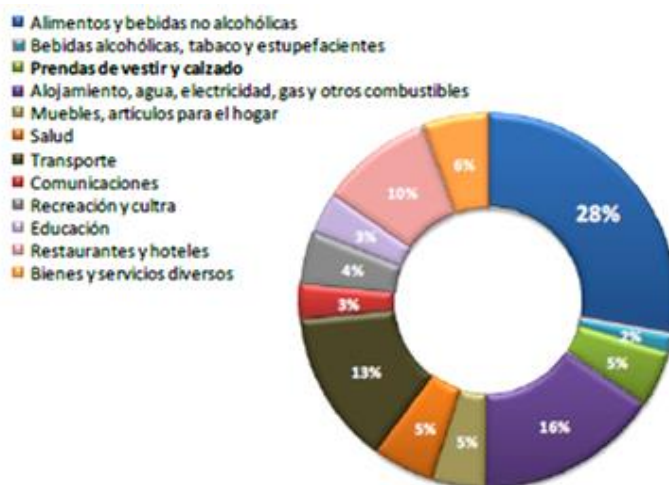
**Fuente:** AITE en base a estadísticas del BCE.

**Elaborado por:** AITE

### **2.3.3 Consumo de Bienes y Servicios**

Según la encuesta de condiciones de vida, Quinta ronda, realizada por el ECV, INEC, muestra que a nivel nacional el gasto mensual en prendas de vestir representa el 4,76% del consumo de las familias ecuatorianas.

**GRAFICO N°25**  
**ESTRUCTURA DE GASTO MENSUAL DE LAS FAMILIAS EN**  
**EL ECUADOR**  
**2005-2006**



**Fuente y Elaboración:** INEC ECV Quinta Ronda 2005-2006

El 50% de las familias prefieren adquirir prendas de vestir en lugar de mandarlas a elaborar.

**CUADRO N°13**  
**FAMILIAS QUE GASTARON EN ARTICULOS DEL SECTOR**  
**TEXTIL EN EL ULTIMO TRIMESTRE**  
**MEDIANA Y PROMEDIO DE GASTO 2005-2006**

Rubro de gasto	Hogares que gastaron en el último trimestre	Mediana (Dólares)	Media (Dólares)
Telas para mandar a confeccionar prendas de vestir u otros	9,11%	12	24,54
Hilo para coser o tejer, botones, elástico, cierres, tijeras u otros de la misma naturaleza	14,22%	1	2,03
Prendas de vestir	55,72%	40	75,26
Confección o reparación de prendas de vestir	9,15%	10	21,87
Zapatos, zapatillas, botas, sandalias, alpargatas	52,46%	20	35,58

**Fuente y Elaboración:** INEC, ECY Quinta Ronda 2005- 2006

**Fuente y Elaboración:** Superintendencia de Compañías

#### **2.4.2 Productos Del Subsector**

Los principales productos que fabrica y oferta el subsector son: Ropa e implementos de Trabajo, Uniformes, Ropa interior, Prendas formales, Prendas informales, Ropa para caballeros, Prendas para damas, Ropa para niños, Camisas, Pijamería, entre otras. Escasas empresas se dedican al teñido y pieles.

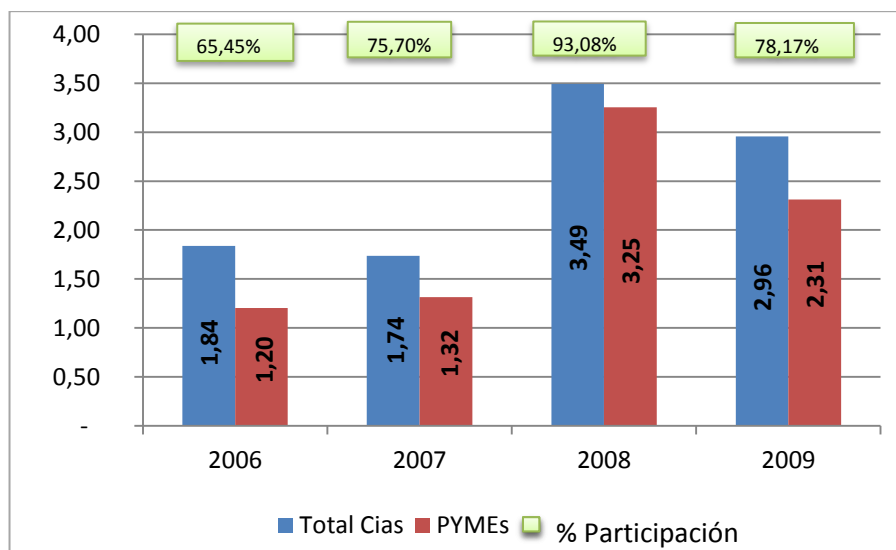
#### **2.4.3 Utilidades del Sector D18 en el DMQ**

Las utilidades del sector D18 en el DMQ, en términos absolutos se ha incrementado pasando de 1,84 millones de dólares a 2,96 millones de dólares del 2006 al 2009.

Por su parte las pequeñas y medianas empresas del subsector D18 en el DM, con lo que respecta a sus utilidades, del 2006 al 2009 se han incrementado pasando de 1.20 millones a 2,31 millones de dólares, sin embargo en el 2008 las utilidades alcanzaron 3.25 millones de dólares, siendo el año con mayores utilidades del periodo en análisis.

Las utilidades de las PYMEs en el sector D18 del DMQ, en los años 2008 y 2009 representan el 93.08 y 78.17 por ciento respectivamente, por lo que se podría decir que las PYMEs del subsector D18 en el DMQ tienen un gran peso con lo que respecta a las utilidades dentro del subsector.

**GRAFICO N° 27**  
**UTILIDADES DEL SECTOR D18 EN EL DMQ**  
**TOTAL Y PYMES**  
**EN MILLONES DE DOLARES**



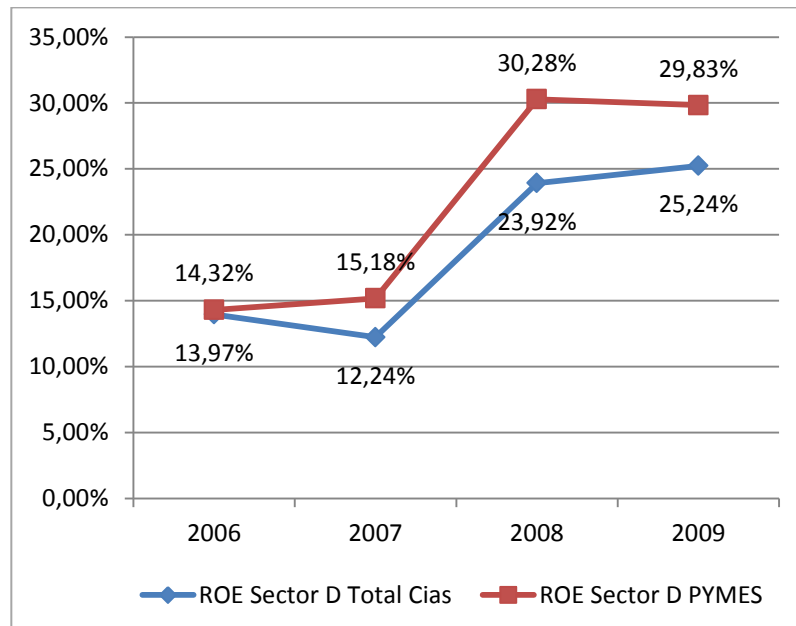
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **2.4.3.1 Rentabilidad Patrimonial del sector D18 en el DMQ**

En cuanto a la rentabilidad patrimonial del sector D18 en el DMQ, en términos globales este ha pasado del 2006 al 2009 de 13.97 a 25.24 por ciento. Por su lado las PYMEs del sector D18 en el DMQ tienen una rentabilidad patrimonial más alta que sector en total puesto que del 2006 al 2009 la rentabilidad patrimonial se duplica pues pasa de 14.32 a 29,83 por ciento.

**GRAFICO N° 28**  
**ROE DEL SECTOR D18 EN EL DMQ**  
**TOTAL Y PYMES**



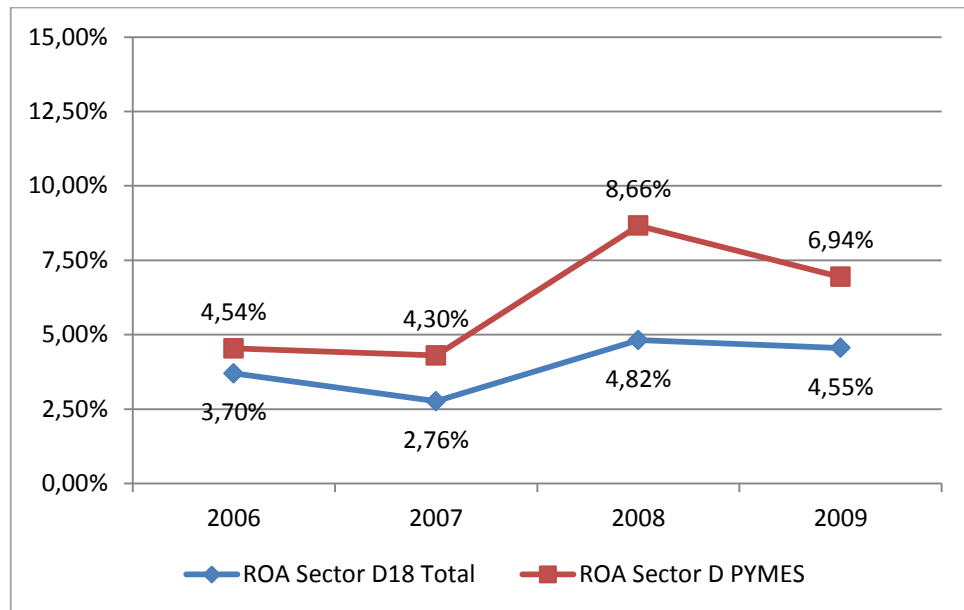
**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 2.4.3.2 Rentabilidad sobre los activos del sector D18 en el DMQ

En cuanto a la rentabilidad sobre los activos del sector D18 en el DMQ, en términos globales este ha pasado del 2006 al 2009 de 3.7 a 4.55 por ciento. Por su lado las PYMES del sector D18 en el DMQ tienen una rentabilidad sobre los activos más alta que sector en total, pues esta se incrementa del 2006 al 2009 pasando de 4.54 a 6.94 por ciento.



**GRAFICO N° 29**  
**ROA DEL SECTOR D18 EN EL DMQ**  
**TOTAL Y PYMES**



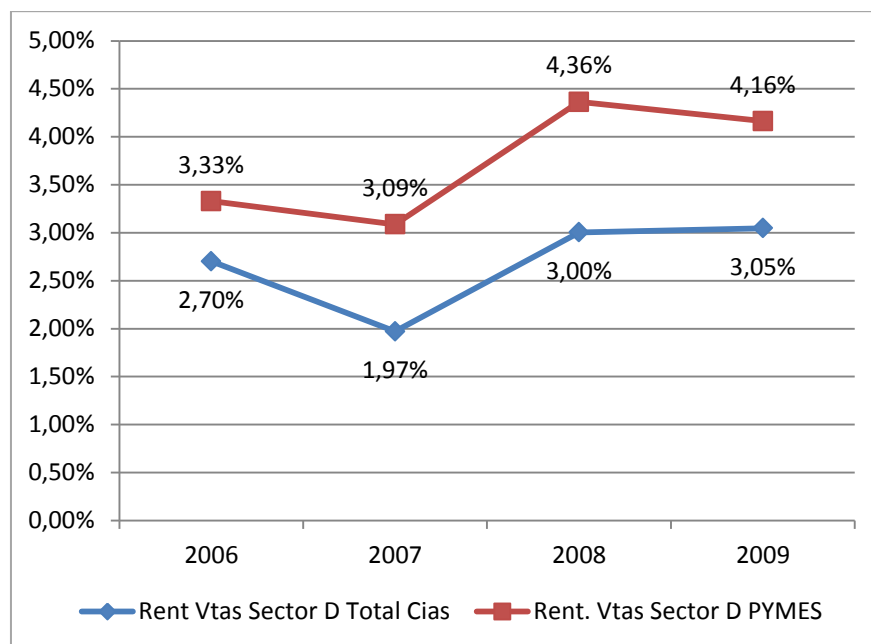
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 2.4.3.3 Rentabilidad sobre las ventas del sector D18 en el DMQ

Con lo que respecta a la rentabilidad sobre las ventas del sector D18 en el DMQ, en términos globales está ha pasado del 2.70 a 3,05 por ciento del 2006 al 2009, mientras que las PYMEs del sector D18 en el DMQ generan una utilidad sobre las ventas del 4.16 por ciento al 2009, utilidad que se ha incrementado en el periodo analizado puesto que en el 2006 fue de 3.33 por ciento.

**GRAFICO N° 30**  
**RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS DEL SECTOR D18**  
**EN EL DMQ**  
**TOTAL Y PYMES**



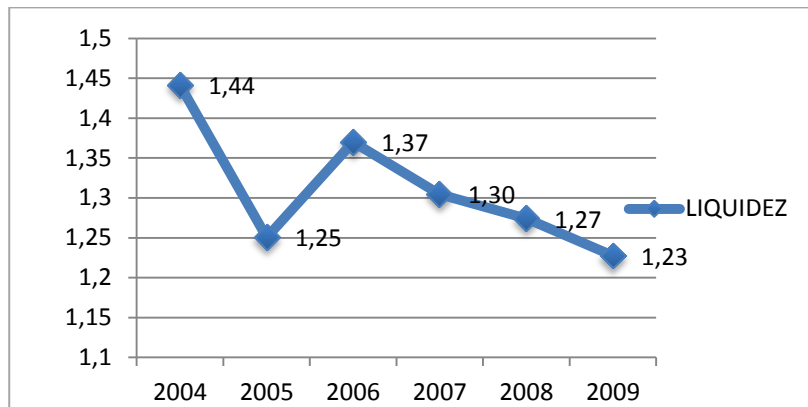
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 2.4.3.4 Liquidez del subsector D18 en el DMQ

La liquidez del subsector, el periodo 2004-2009, presenta una disminución generalizada, puesto que pasa de 1.44 a 1.23, a pesar de lo dicho existe todavía un buen respaldo al cubrir 1 dólar de financiamiento con 1.23 dólares de recursos líquidos.

**GRAFICO N°31**  
**LIQUIDEZ DEL SUBSECTOR D18 DEL DMQ**  
**2004-2009**



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Miguel Ramos

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1. METODOLOGÍA APLICADA**

La metodología que se usa para la presente investigación son los diseños de investigación exploratoria y concluyente descriptiva; la información establecida y obtenida definirá ciertas características, tendencias y similitudes importantes para realizar interpretaciones, análisis y conclusiones y evaluar el curso alternativo de acción, utilizando el diseño de investigación concluyente descriptiva, siendo un método que utiliza la encuesta la que será aplicada a un grupo de PYMEs del Distrito metropolitano de Quito. Se utilizará también con este método la técnica de entrevista personal y como herramienta básica el cuestionario para recopilar la información requerida.

Por esto es importante recabar información de datos primarios y secundarios, los primeros mediante la utilización de propios instrumentos que se originan por el propósito específico del estudio y atienden el problema planteado, pueden ser de naturaleza cualitativa y cuantitativa. Los datos cualitativos descriptivos a ser analizados se recopilarán utilizando un cuestionario, que será aplicado a la muestra que se determine para el subsector del CIU D18 Fabricación de Prendas de Vestir, tejido y pieles.

El cuestionario que se aplicó a los empresarios, está conformado por preguntas distribuidas en 5 secciones, y que son las siguientes:

- Sección 1. Información general
- Sección 2. Recursos tecnológicos
- Sección 3. Recursos humanos
- Sección 4. Sistemas de información en operación
- Sección 5. Comentarios

### **3.1.1. Técnicas de recolección de información**

Para la obtención de la información primaria en esta investigación, aplicaremos una encuesta (Anexo N°1), con la cual obtendremos datos generales como también sobre los recursos tecnológicos, humanos y de sistemas de información utilizados para la gestión dentro de la organización.

Los datos secundarios, fueron obtenidos de fuentes como libros, páginas de internet, en especial la que corresponde al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y Superintendencia de Compañías.

### **3.1.2. Trabajo de campo**

Para obtener los resultados de las preguntas de la encuesta, se prosiguió a hacer la tabulación de las mismas, e inmediatamente la realización de

cuadros y gráficos comparativos. Como último paso realizar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

### **3.2. MUESTRA**

En base a la información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, se observa, que en el año 2007 existían a nivel de país 16.599 empresas, de las cuales 12.445 corresponden al Distrito Metropolitano de Quito y a la Industria Manufacturera, 827 compañías. Las empresas identificadas en la manufactura corresponden a 16 CIIUs que van desde el D15 al D37. Las bases de datos entregadas corresponden al Distrito Metropolitano de Quito, que incluye las parroquias de Cumbayá, Tumbaco, Sangolquí, Calderón, Carapungo y Conocoto.

La población objetivo está definida en base a la información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, para el subsector D18, Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Piel. Esta información consta de 103 empresas para la rama mencionada. (Ver anexo N°2).

**CUADRO N°14**  
**UNIVERSO MUESTRAL**

<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR</b> <b>ENCUESTA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION</b> <b>INGENIERIA DE NEGOCIOS PARA MEJORAMIENTO DE LA</b> <b>GESTION DE LAS PYMEs DEL DISTRITO METROPOLITANO DE</b> <b>QUITO</b>	
<b>INFORMACIÓN</b>	<b>DATOS</b>
Universo Muestral	103 empresas
Rama de actividad	Industria manufacturera (D)
Rama de actividad	Fabricación de Prendas de Vestir; Adobo y Teñido de Piel CIIU D18
Cobertura Geográfica	Distrito Metropolitano de Quito
Año	2010

**Fuente:** Proyecto de investigación Ingeniería de negocios

**Elaborado por:** Miguel Ramos

El universo muestral se conformó por 103 empresas (Ver Anexo N° 2), después de realizar las llamadas pertinentes para hacer la verificación de datos, se depuro la misma, quedando así una población de 68 empresas (Ver Anexo N° 3).

### **3.2.1. Tamaño de muestra para proporciones y poblaciones finitas**

Para la investigación se va a utilizar el cálculo de número de empresas a ser consultadas (muestra), mediante las ecuaciones aplicables a poblaciones finitas que es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z * p * (1 - p)}$$

Dónde:

$N = 68$

$Z^2 = 1,96^2$  (desviación estándar)

$p = 0,5$  (probabilidad de éxito)

$e = 0,05$  (límite de aceptación de error muestral)

$$n = \frac{68 * 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{(68 - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)} = 58$$

Después de realizar los cálculos correspondientes se obtuvo una muestra de 58 empresas (Ver Anexo N°4). De este número, 22 no quisieron colaborar por diferentes motivos (Ver Anexo N°5).

De las 36 empresas que conforman la muestra, 33 son pequeñas y 3 son medianas, por lo que el análisis se realizará a nivel de PYMEs.

#### **CUADRO N°15 TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA INVESTIGACIÓN**

<b>CRITERIO</b>	<b>SÍMBOLO</b>	<b>VALOR</b>
POBLACIÓN	N	68
PARÁMETRO CRÍTICO	Z	1,96
PROPORCIÓN DE ACEPTACIÓN	P	0,5
ERROR MÁXIMO	E	0,05
NÚMERO DE LA MUESTRA	n	36

**Fuente:** Proyecto de Investigación Ingeniería de Negocios  
**Elaborado por:** Miguel Ramos



## 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. RECURSOS TECNOLOGICOS <sup>27</sup>

#### 4.1.1. Disponibilidad de Hardware

##### 4.1.1.1 Disponibilidad de Computadores de las PYMEs del Subsector D18

Conforme al cuadro N° 16 y al gráfico N° 32, todas las empresas del subsector D18 dispone de computadores.

**CUADRO N°16**  
**DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORES DE LAS PYMES**

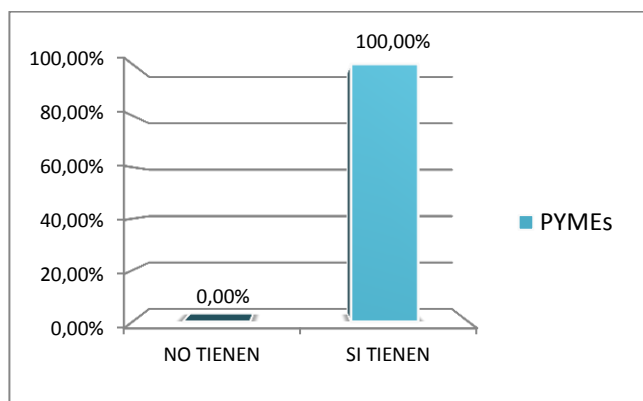
DISPONIBILIDAD	PYMEs	
	No.	%
NO TIENEN	0	0.00%
SI TIENEN	36	100.00%
<b>TOTAL</b>	36	100.00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

---

<sup>27</sup>Los recursos tecnológicos son aquellas herramientas a través de las cuales las empresas realizan sus operaciones diarias con mayor eficiencia, estos recursos pueden ser tangibles (Hardware) como es el caso de una computadora o intangibles como es el caso de un programa o aplicación (Software).

**GRAFICO N°32**  
**DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORES DE LAS PYMES**



**Fuente:** Cuadro N° 16

**Elaborado por:** Miguel Ramos

El número de computadores que disponen el subsector asciende a 241, que equivale a un promedio de 7 equipos por compañía.

**CUADRO N°17**  
**NUMERO DE COMPUTADORES**

Recursos Tecnológicos	PYMES	
	No.	promedio por Cía.
Total	241	7

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **4.1.1.2 Vida Útil de los Equipos de Cómputo del Subsector D18**

De los 241 equipos existentes en las 36 empresas, 142 equipos son del 2009 al 2010, 46 corresponden a los años 2005-2006. La tendencia es que los equipos no tienen más de 3 años de antigüedad.

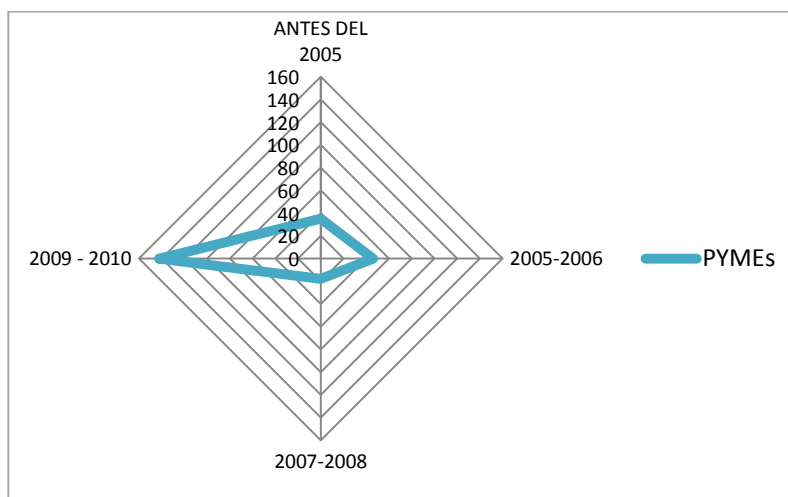
**CUADRO N°18**  
**AÑOS DE FABRICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO**

RANGOS	PYMEs
	No.
ANTES DEL 2005	35
2005-2006	46
2007-2008	18
2009 – 2010	142
<b>TOTAL</b>	<b>241</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°33**  
**AÑOS DE FABRICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO**



**Fuente:** Cuadro N° 18

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.1.3 Disponibilidad de Servidor Dedicado y Tipo de Servidor del Subsector D18

El 42% dispone un PC server, el 17% un Real Server mientras que el 42% restante no poseen ningún servidor dedicado.

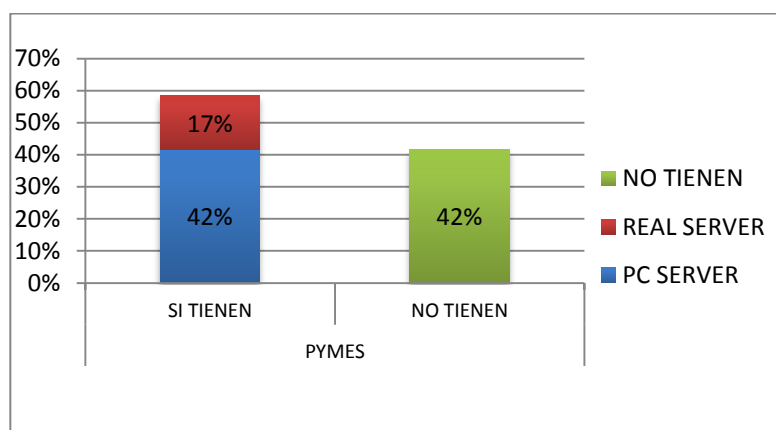
**CUADRO N°19**  
**DISPONIBILIDAD DE SERVIDOR DEDICADO- TIPO DE**  
**SERVIDOR**

DISPONIBILIDAD	TIPO DE SERVIDOR	PYMES	
		No.	%
SI TIENEN	PC SERVER	15	42%
	REAL SERVER	6	17%
NO TIENEN	NINGUNO	15	42%
<b>TOTAL</b>		36	100%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°34**  
**DISPONIBILIDAD DE SERVIDOR DEDICADO POR TIPO DE**  
**SERVIDOR**



**Fuente:** Cuadro N° 19

**Elaborado por:** Miguel Ramos

De las PYMES que poseen un servidor dedicado, 15 empresas poseen un servidor clon, seguida de 4 que poseen un servidor marca HP, Y 2 un servidor IBM.

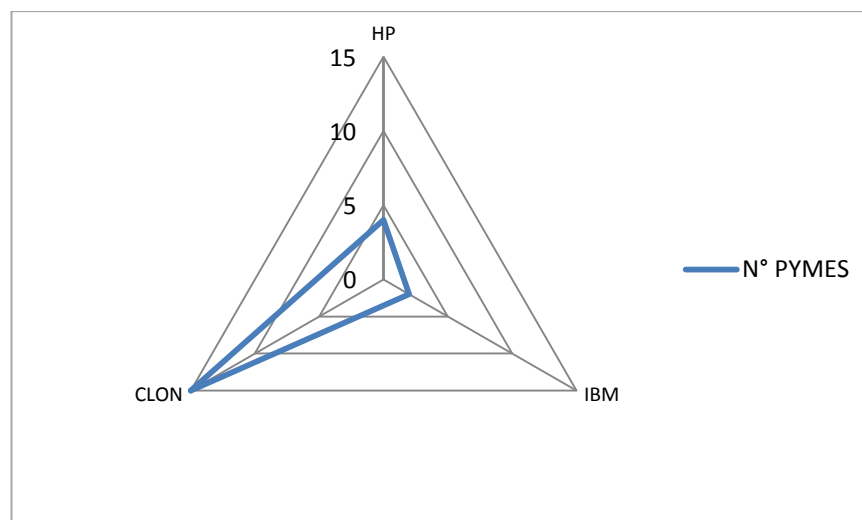
**CUADRO N°20**  
**MARCA DEL SERVIDOR DEDICADO**

MARCA	N° PYMES	%
HP	4	19,05%
IBM	2	9,52%
CLON	15	71,43%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°35**  
**MARCA DEL SERVIDOR DEDICADO**



**Fuente:** Cuadro N° 20

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.1.4 Sistemas de acceso a Internet

Según el cuadro N° 21 y el gráfico N°36 se puede observar que el 94,4% de las empresas tienen acceso a internet a través de ADSL o banda ancha, y el 5,56% no tiene acceso a internet.

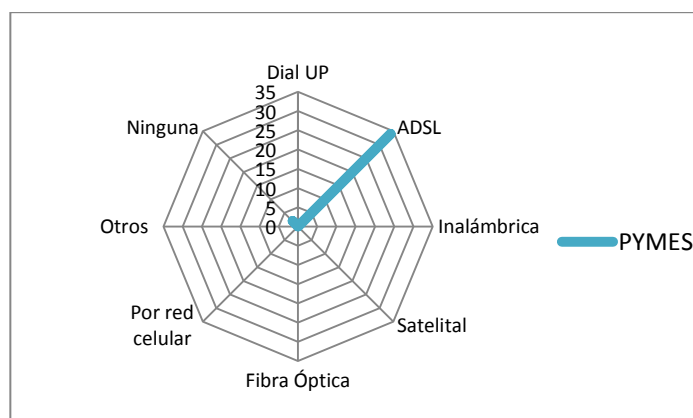
**CUADRO N°21**  
**SISTEMA QUE UTILIZAN LAS PYMES PARA SU**  
**CONECTIVIDAD A INTERNET**

SISTEMA	PYMES	
	No.	%
Dial UP	0	0,00%
ADSL	34	94,44%
Inalámbrica	0	0,00%
Satelital	0	0,00%
Fibra Óptica	0	0,00%
Por red celular	0	0,00%
Otros (especifique)	0	0,00%
Ninguna	2	5,56%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°36**  
**SISTEMA QUE UTILIZAN LAS PYMES PARA SU**  
**CONECTIVIDAD A INTERNET**



**Fuente:** Cuadro N° 21

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.2. Disponibilidad de Software

##### 4.1.2.1 Bases de Datos utilizada

Tal como se detalla en el cuadro N°21 y el Gráfico N° 37 14 empresas aseguran no mantener ninguna base de datos, seguido de 9 PYMEs que utilizan FOX PRO y 7 utilizan SQL Server.

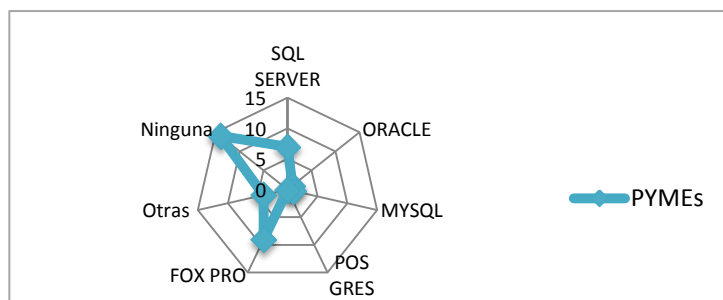
**CUADRO N°22**  
**BASES DE DATOS QUE UTILIZAN LAS PYMES PARA**  
**GUARDAR SU INFORMACIÓN**

BASE DE DATOS	PYMEs
	RESPUESTAS
SQL SERVER	7
ORACLE	1
MYSQL	1
POS GRES	0
FOX PRO	9
Otras :	4
Ninguna	14
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°37**  
**BASES DE DATOS QUE UTILIZAN LAS PYMES**



**Fuente:** Cuadro N° 22

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.2.2 Herramientas básicas de información

Como herramientas básicas de información, 35 empresas (97,2%) disponen de Microsoft Office, mientras que 1 empresa dispone de 2 herramientas básicas como son Lotus Notes y Microsoft Office (2,78%).

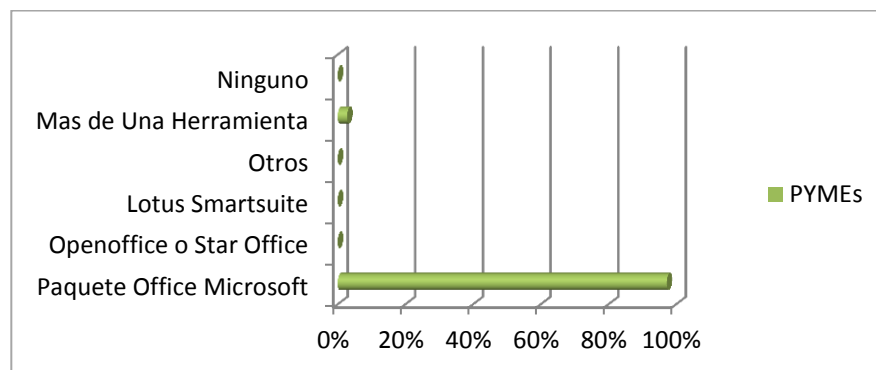
**CUADRO N°23**  
**HERRAMIENTAS BÁSICAS DE INFORMACION QUE DISPONEN LAS PYMES**

HERRAMIENTAS	PYMEs	
	No.	%
Paquete Office Microsoft	35	97,22%
Openoffice o Star Office	0	0,00%
Lotus Smartsuite	0	0,00%
Otros (especifique)	0	0,00%
Más de una herramienta	1	2,78%
Ninguno	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°38**  
**HERRAMIENTAS BÁSICAS DE INFORMACION QUE DISPONEN LAS PYMES**



**Fuente:** Cuadro N° 23

**Elaborado por:** Miguel Ramos



#### 4.1.2.3 E- Commerce

18 empresas realizan algun tipo de comercio electronico con clientes, 16 emplean algun software para la gestion con sus proveedores, además 20 empresas realizan transacciones financieras por internet y 14 de ellas disponen de una pagina web( 10 funcionan en servidores terceros y 4 en su propio servidor); mientras que 12 de las empresas no realizan ningun tipo de comercio electrónico.

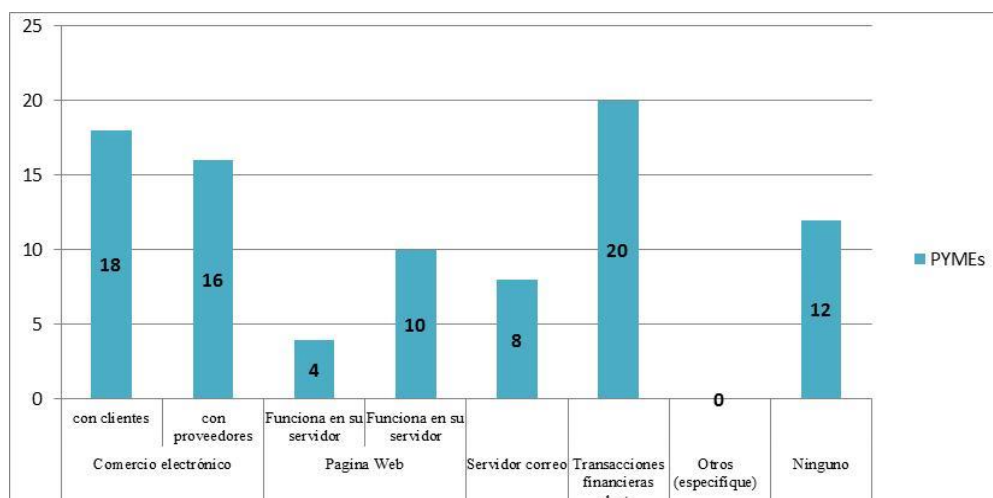
**CUADRO N°24**  
**HERRAMIENTAS EMPLEADAS POR LAS PYMES PARA E-COMMERCE**

<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>PYMEs</b>
	<b>No.</b>
Comercio electrónico con clientes	18
Comercio electrónico con proveedores	16
Pág. WEB	14
Funciona en su servidor	4
Funciona en terceros	10
Servidor correo	8
Transacciones financieras electrónicas	20
Otros (especifique)	0
Ninguno	12
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°39**  
**HERRAMIENTAS EMPLEADAS POR LAS PYMES PARA E-COMMERCE**



**Fuente:** Cuadro N° 24

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.2.4 Tipos de software de gestión de apoyo al SIG

Los sistemas de gestión más utilizados dentro de las PYMEs son: con 26 respuestas, un software contable, 19 para la administración de inventarios, 17 para gestión de producción, 15 para la gestión de clientes y nomina, 8 para la gestión comercial y presupuestaria, e inferior a 4 están los sistemas avanzados de producción, de cadenas de suministros, de recursos empresariales, todo esto frente a 1 PYME que no utiliza un software para la gestión.

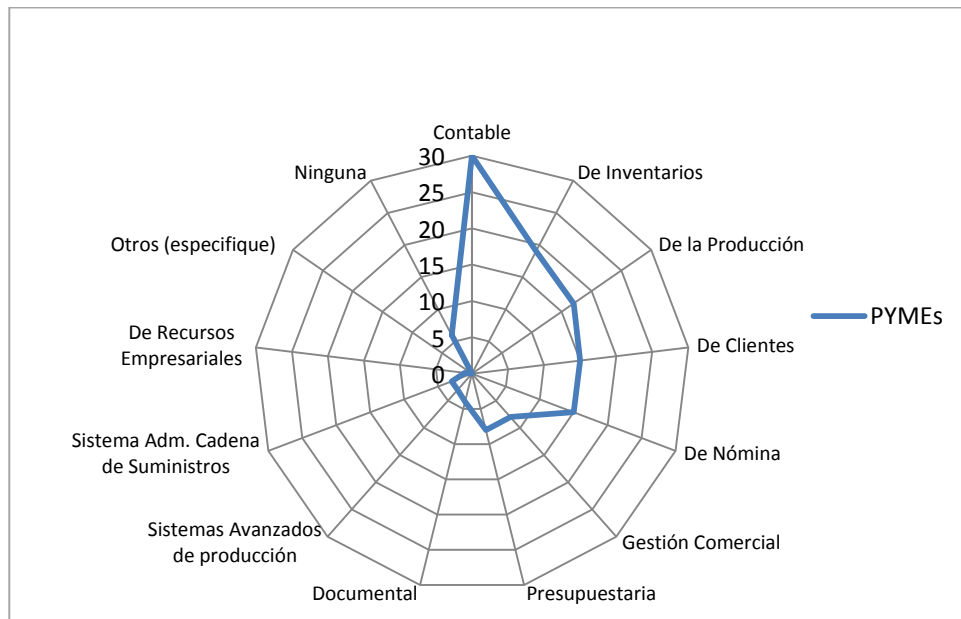
**CUADRO N° 25**  
**UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN**

<b>Software Empleado</b>	<b>PYMEs</b>
Contable	35
De Inventarios	19
De la Producción	17
De Clientes	15
De Nómina	15
Gestión Comercial	8
Presupuestaria	8
Documental	4
Sistemas Avanzados de producción	3
Sistema Adm. Cadena de Suministros	3
De Recursos Empresariales	1
Otros (especifique)	0
Ninguna	1
<b>Total</b>	<b>129</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N° 40**  
**UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN**



**Fuente:** Cuadro N° 25

**Elaborado por:** Miguel Ramos

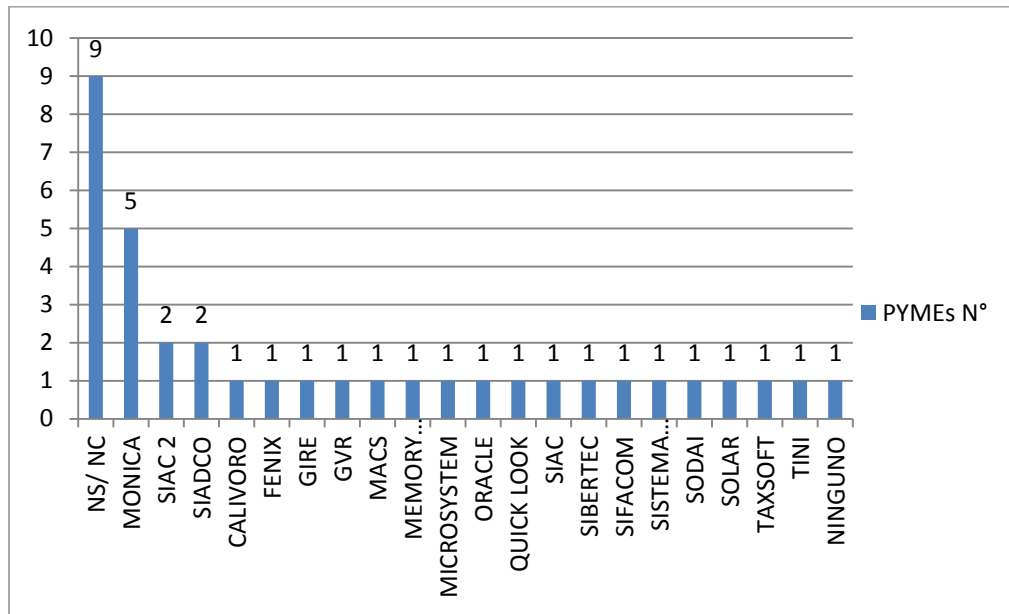
En cuanto al software para la gestión contable en el cuadro N° 26 y gráfico N°41 se puede observar que predominan las respuestas en la opción no sabe no conoce, con 9 empresas (25%), luego prosigue 5 con MONICA (13,9%), 2 SIAC II (5.6%), 2 SIADCO (5.6%), en las demás se obtuvo una respuesta en cada una.

**CUADRO N° 26**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE CONTABLE**

Sistema Contable	PYMEs	
	N°	%
NS/ NC	9	25,0%
MONICA	5	13,9%
SIAC 2	2	5,6%
SIADCO	2	5,6%
CALIVORO	1	2,8%
FENIX	1	2,8%
GIRE	1	2,8%
GVR	1	2,8%
MACS	1	2,8%
MEMORY FIGARO	1	2,8%
MICROSYSTEM	1	2,8%
ORACLE	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SIAC	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SIFACOM	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
SODAI	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TAXSOFT	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	1	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°41**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE CONTABLE**



**Fuente:** Cuadro N° 26

**Elaborado por:** Miguel Ramos

En cuanto al software para la gestión de clientes, se encuentra que 21 empresas (58,3%) del sector en análisis no tienen ningún tipo de software, seguido de 2 empresas (5.6%) que utilizan SIAC II y otras 2 (5.6%) SIADCO, el resto de opciones tienen una respuesta.

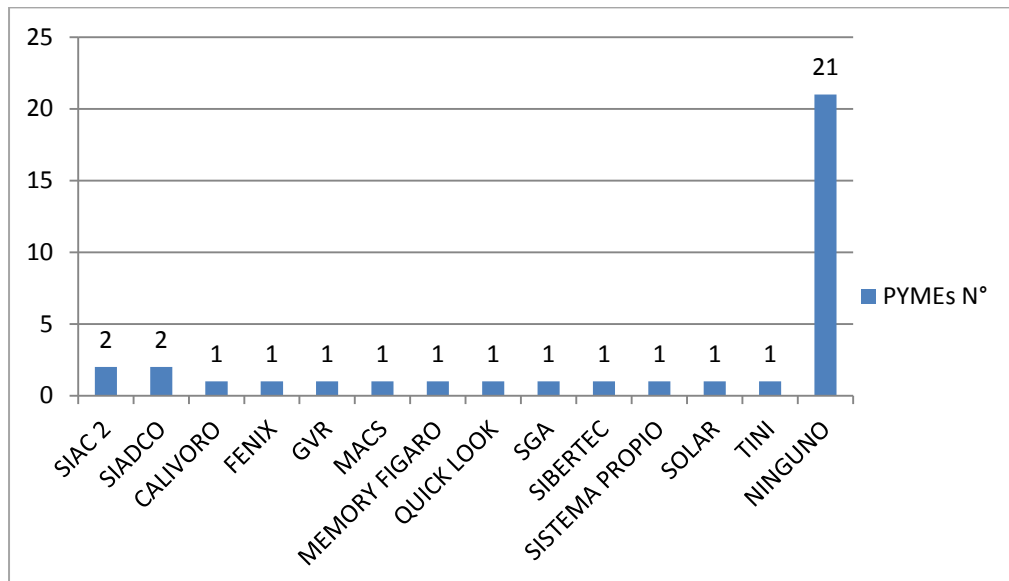
**CUADRO N° 27**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION DE**  
**CLIENTES**

Sistema De Clientes	PYMEs	
	N°	%
SIAC 2	2	5,6%
SIADCO	2	5,6%
CALIVORO	1	2,8%
FENIX	1	2,8%
GVR	1	2,8%
MACS	1	2,8%
MEMORY FIGARO	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	21	58,3%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°42**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION DE**  
**CLIENTES**



**Fuente:** Cuadro N° 27

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Continuando con el software para la producción, 19 empresas, es decir más del 50% no utilizan ningún software en mención, seguido existen 2 empresas (5.6%) que manejan SIAC II, mientras que el resto obtuvo una respuesta en cada una.

**CUADRO N° 28**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA PRODUCCIÓN**

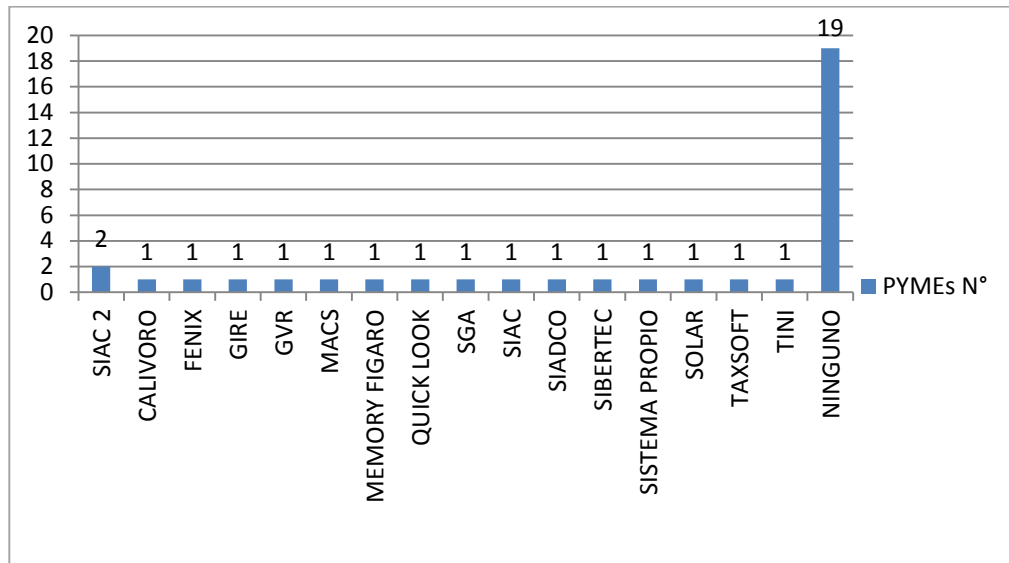
Sistema De la Producción	PYMEs	
	N°	%
SIAC 2	2	5,6%
CALIVORO	1	2,8%
FENIX	1	2,8%
GIRE	1	2,8%
GVR	1	2,8%
MACS	1	2,8%
MEMORY FIGARO	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
SIAC	1	2,8%
SIADCO	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TAXSOFT	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	19	52,8%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos



**GRAFICO N°43**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA PRODUCCIÓN**



**Fuente:** Cuadro N° 28

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Con respecto al sistema para la gestión de inventarios, el sector en análisis muestra que 17 empresas (47.2%) no utilizan ningún tipo de software de este tipo, seguido de 2 empresas utilizan SIAC II (5.6%) y otras 2 más utilizan SIADCO (5.6%), las demás opciones obtuvieron una respuesta cada una.

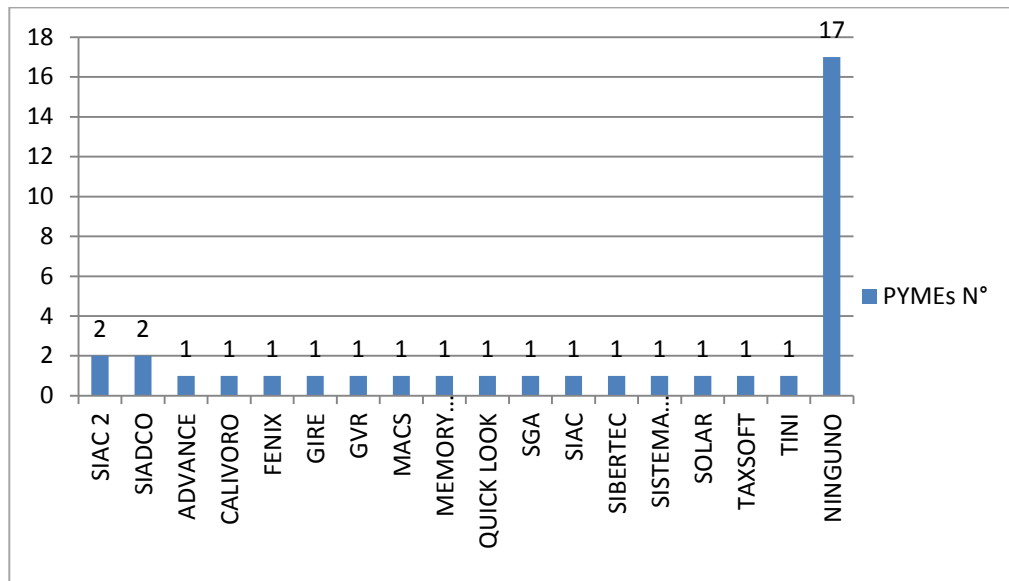
**CUADRO N° 29**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION DE**  
**INVENTARIOS**

Sistema De Inventarios	PYMEs	
	N°	%
SIAC 2	2	5,6%
SIADCO	2	5,6%
ADVANCE	1	2,8%
CALIVORO	1	2,8%
FENIX	1	2,8%
GIRE	1	2,8%
GVR	1	2,8%
MACS	1	2,8%
MEMORY FIGARO	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
SIAC	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TAXSOFT	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	17	47,2%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°44**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION DE**  
**INVENTARIOS**



**Fuente:** Cuadro N° 29

**Elaborado por:** Miguel Ramos

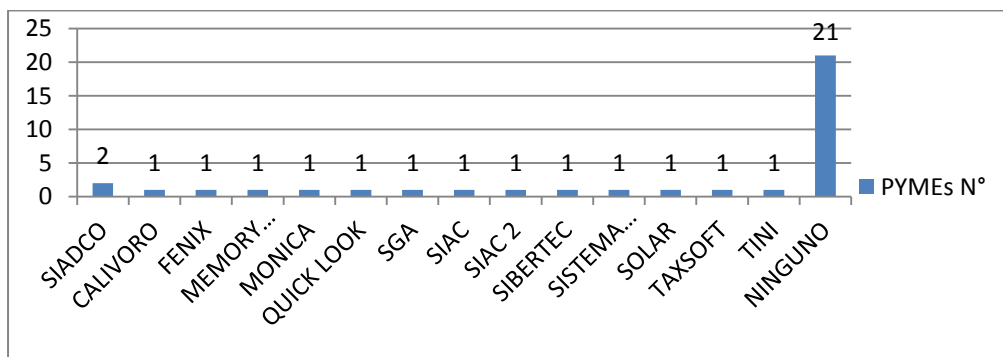
Las PYMEs que utilizan un software para la gestión de su nómina, según el cuadro N°30 y el gráfico N°45, predomina la opción ninguna con 21 respuestas que corresponde al 58.3%, seguido de 2 empresas que utilizan SIADCO (5.6%), el resto tiene una opción por cada una de ellas.

**CUADRO N° 30**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION DE**  
**NOMINA**

Sistema De Nómina	PYMEs	
	N°	%
SIADCO	2	5,6%
CALIVORO	1	2,8%
FENIX	1	2,8%
MEMORY FIGARO	1	2,8%
MONICA	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
SIAC	1	2,8%
SIAC 2	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TAXSOFT	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	21	58,3%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°45**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION DE**  
**NOMINA**



**Fuente:** Cuadro N° 30  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

Respecto al software de recursos empresariales, 35 empresas que corresponden al 97,2% de PYMEs no poseen ningún software de este tipo, mientras que 1 empresa (2.8%) utiliza CALIVORO.

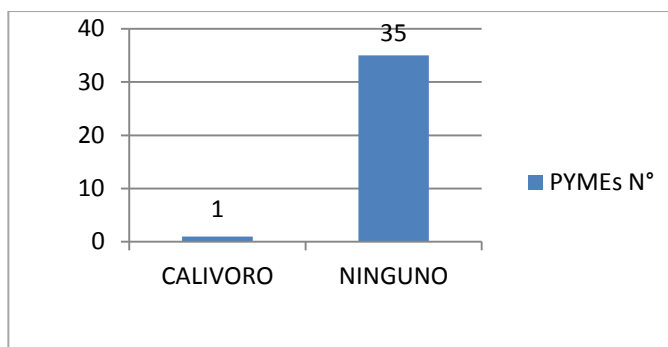
**CUADRO N° 31**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE DE RECURSOS**  
**EMPRESARIALES**

Sistema De Recursos Empresariales	PYMEs	
	N°	%
CALIVORO	1	2,8%
NINGUNO	35	97,2%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°46**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE DE RECURSOS**  
**EMPRESARIALES**



**Fuente:** Cuadro N° 31

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Con relación al software de gestión documental, como se puede observar en el cuadro N° 32 y el gráfico N°47, 32 empresas que corresponden al 88% de PYMEs no posee ningún software en mención, el resto tiene una respuesta en cada opción.

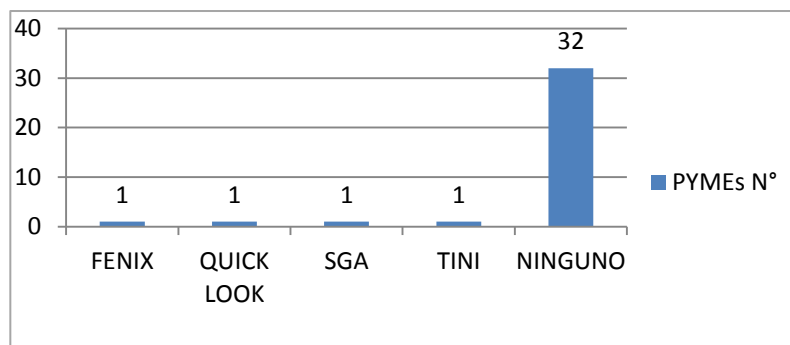
**CUADRO N°32**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE DE GESTION DOCUMENTAL**

Sistema Documental	PYMEs	
	N°	%
FENIX	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	32	88,9%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°47**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE DE GESTION DOCUMENTAL**



**Fuente:** Cuadro N° 32

**Elaborado por:** Miguel Ramos

En cuanto a los sistemas avanzados de producción, 33 empresas que representan el 91.7% del total d PYMEs no utiliza ningún software de este tipo.

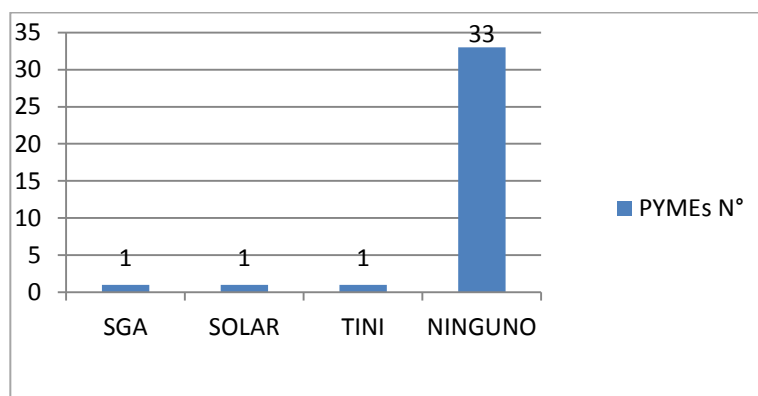
**CUADRO N°33**  
**UTILIZACION DE SISTEMA AVANZADO DE PRODUCCION**

Sistema Avanzado de Producción	PYMEs	
	N°	%
SGA	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	33	91,7%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°48**  
**UTILIZACION DE SISTEMA AVANZADO DE PRODUCCION**



**Fuente:** Cuadro N° 33

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Con respecto a la utilización de sistemas para administración de cadenas de suministros en el sector en análisis, 33 empresas que representan el 91,7% de total de PYMEs no utilizan ningún sistema de este tipo para su operación.

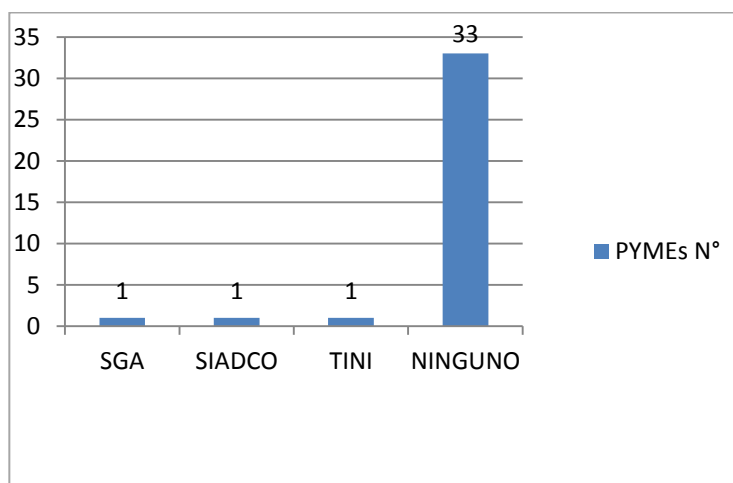
**CUADRO N°34**  
**UTILIZACION DE SISTEMA ADM. CADENA DE SUMINISTROS**

Sistema Adm. Cadena de Suministros	PYMEs	
	N°	%
SGA	1	2,8%
SIADCO	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	33	91,7%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°49**  
**UTILIZACION DE SISTEMA ADM. CADENA DE SUMINISTROS**



**Fuente:** Cuadro N° 34

**Elaborado por:** Miguel Ramos

En lo que concierne a la utilización de un software para la gestión comercial en el sector en análisis, 28 empresas (77.8%) no utilizan ningún tipo de software en mención, las demás opciones obtuvieron una respuesta cada uno.



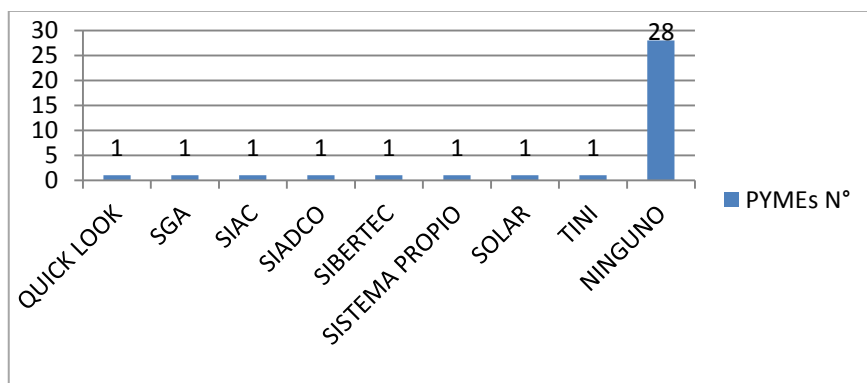
**CUADRO N°35**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION**  
**COMERCIAL**

Sistema Para Gestión Comercial	PYMEs	
	N°	%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
SIAC	1	2,8%
SIADCO	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
SOLAR	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	28	77,8%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°50**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION**  
**COMERCIAL**



**Fuente:** Cuadro N° 35

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Finalizando con los sistemas para la gestión, se realizó la investigación de los software que utilizan las PYMEs del sector en análisis para la gestión presupuestaria, que según el cuadro N°36 y

el gráfico N°51 se puede observar que 28 empresas, que representan el 77.8 por ciento, no utilizan ningún software de este tipo. Las demás opciones obtuvieron una respuesta cada uno.

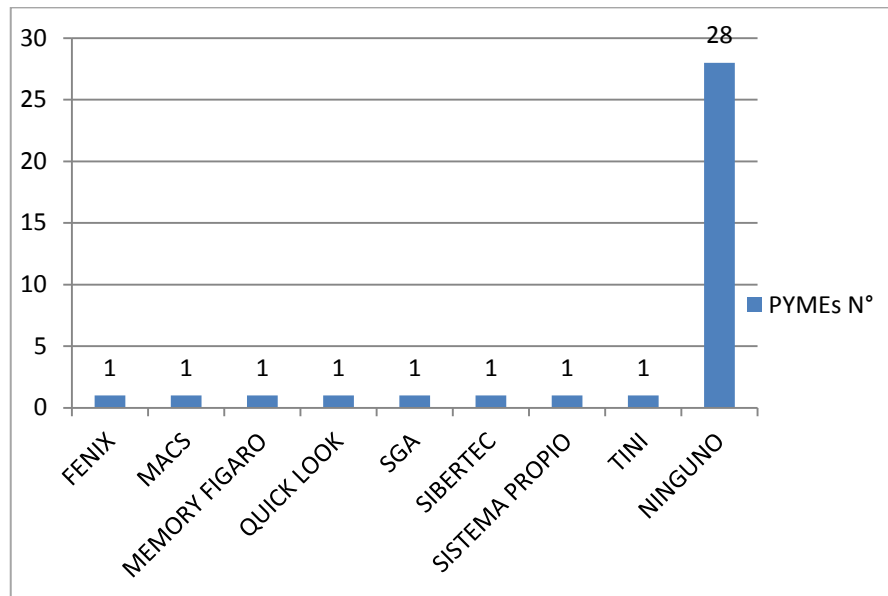
**CUADRO N°36**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION**  
**PRESUPUESTARIA**

<b>Sistema de Gestión Presupuestaria</b>	<b>PYMEs</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
FENIX	1	2,8%
MACS	1	2,8%
MEMORY FIGARO	1	2,8%
QUICK LOOK	1	2,8%
SGA	1	2,8%
SIBERTEC	1	2,8%
SISTEMA PROPIO	1	2,8%
TINI	1	2,8%
NINGUNO	28	77,8%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°51**  
**UTILIZACION DE SOFTWARE PARA LA GESTION**  
**PRESUPUESTARIA**



**Fuente:** Cuadro N° 36

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **4.1.3. Previsión de compra de Hardware y Software**

##### **4.1.3.1 Previsión compra de hardware**

29 empresas (80,56%) del subsector D18 no tienen previsto realizar ninguna compra de hardware, mientras que 7 empresas (19,44%) de las restantes tienen pensado realizar compra de algún equipo.

**CUADRO N°37**  
**PREVISION DE COMPRA DE HARDWARE**

PREVISIÓN COMPRA	PYMEs	
	No. CIAS	%
SI	7	19,44%
NO	29	80,56%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.3.2 Motivos para la adquisición de equipos

De las 7 empresas mencionadas anteriormente que tienen pensado invertir en la compra de hardware, la motivación principal para actualización de sus equipos.

**CUADRO N°38**  
**MOTIVACIÓN DE COMPRA DE HARDWARE**

MOTIVOS	PYMEs	
	No. CIAS	%
Formalización de la Compañía		
Renovación dentro del presupuesto		
Por actualización	7	100,00%
Requerimiento del personal		
Ninguno		
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

5 PYMES tienen planificado realizar compra de PC y 2 no tienen aún alguna idea de qué clase de equipos comprarán.

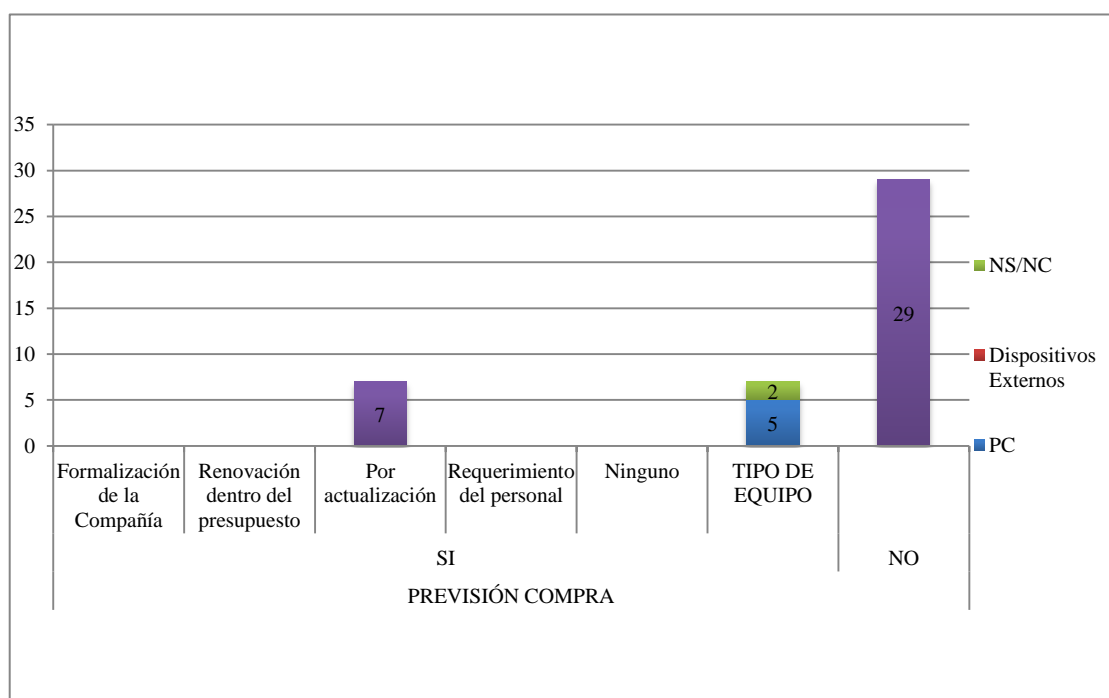
**CUADRO N°39**  
**EQUIPOS PARA ADQUISICION**

CLASE DE EQUIPOS	PYMEs
	No. CIAS
PC	5
Dispositivos externos	
NS/NC	2
<b>TOTAL</b>	

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRÁFICO N°52**  
**PREVISION DE COMPRA DE HARDWARE, MOTIVACIÓN DE COMPRA Y TIPO DE EQUIPOS**



**Fuente:** Cuadros N° 38 y 39

**Elaborado por:** Miguel Ramos

De las 5 empresas que tienen planeado comprar Pcs, 4 tienen estimado invertir entre \$1001 y \$3000 mientras que una tiene pensado invertir entre \$USD 3001 y 6000.

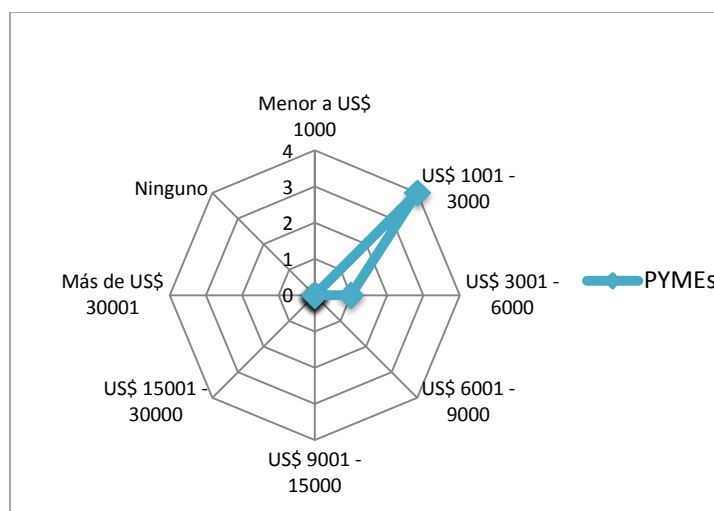
**CUADRO N°40**  
**MONTOS DE INVERSION PARA LA COMPRA DE HARDWARE**

MONTO DE INVERSIÓN	PYMEs
	No. CIAS
Menor a US\$ 1000	
US\$ 1001 – 3000	4
US\$ 3001 – 6000	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°53**  
**MONTOS DE INVERSION PARA LA COMPRA DE HARDWARE**



**Fuente:** Cuadro N° 40

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.3.3 Previsión de compra de Software

Las PYMEs del subsector D18 que tiene previsto comprar algún tipo de software son 8 empresas (22%), mientras que 28 empresas (78%) no tienen ningún interés en adquirir algún tipo de programa para la gestión de sus actividades.

**CUADRO N°41**  
**PREVISION DE COMPRA DE SOFTWARE**

PREVISIÓN COMPRA	PYMEs	
	No. CIAS	%
SI	8	22%
NO	28	78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.3.4 Motivos de adquisición de software y clases de programa

Según el cuadro N°42 lo que motiva a las empresas que tienen planificado adquirir un software son: Necesidad de estandarización (50%) y por renovar sus programas (50%).

**CUADRO N°42**  
**MOTIVACION DE COMPRA DE SOFTWARE**

MOTIVOS	PYMEs	
	No. CIAS	%
Necesidad de estandarización	4	50.00%
Para no pagar los servicios de un contador externo	0	0.00%
Por renovación de equipos	4	50.00%
Ninguno	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

La clase de software que las PYMEs del Subsector D18 tienen pensado adquirir son con lo que se refieren a: Diseño (2 empresas), Gestión de producción (2 empresas), Control de Nomina (1 empresa), Sistema Integral (1 empresa).

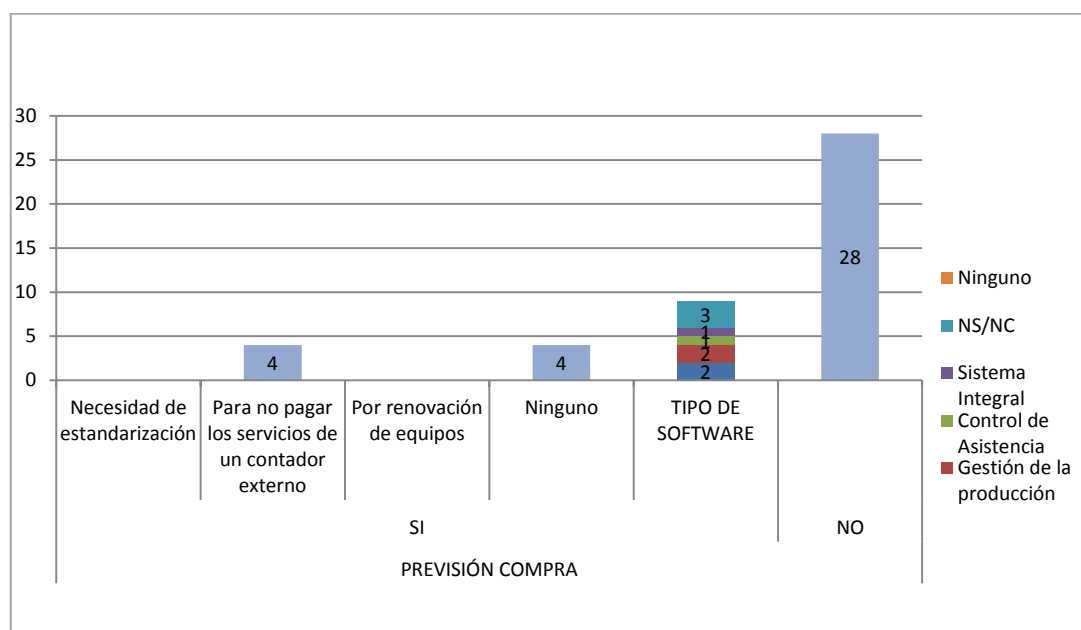
**CUADRO N°43**  
**TIPOS DE SOFTWARE A ADQUIRIR**

CLASE DE EQUIPOS	PYMES	
	No. CIAS	%
Diseño	2	22.22%
Gestión de la producción	2	22.22%
Control de Asistencia	1	11.11%
Sistema Integral	1	11.11%
NS/NC	3	33.33%
Ninguno	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°54**  
**PREVISION DE COMPRA DE SOFTWARE, MOTIVACION DE COMPRA Y CLASE DE EQUIPOS**



**Fuente:** Cuadros N° 41,42 y 43

**Elaborado por:** Miguel Ramos

Para la adquisición de estos programas, el monto estimado a invertir por las PYMES va de \$1001 a \$6000.



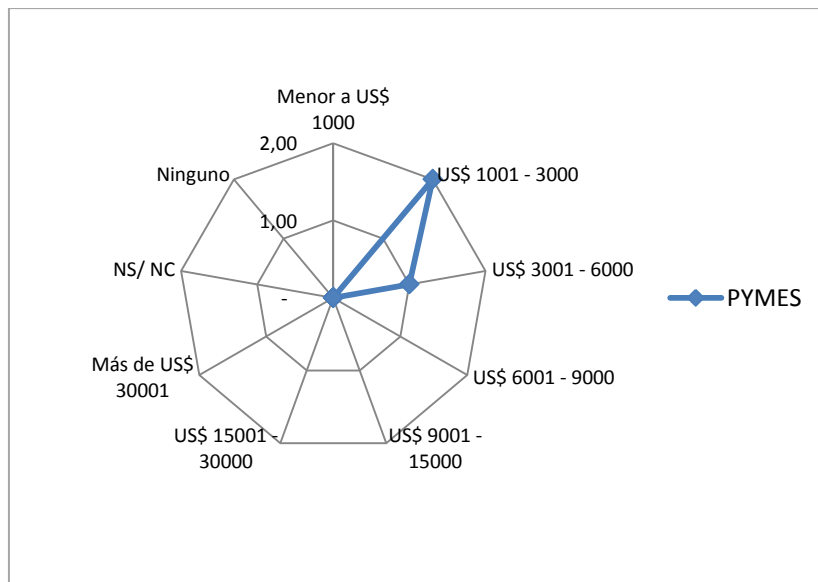
**CUADRO N°44**  
**MONTOS DE INVERSIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE SOFTWARE**

MONTO DE INVERSIÓN	PYMEs	
	No. CIAS	%
Menor a US\$ 1000	0	0.00%
US\$ 1001 – 3000	2	66.67%
US\$ 3001 – 6000	1	33.33%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°55**  
**MONTOS DE INVERSIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE SOFTWARE**



**Fuente:** Cuadro N° 44

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.1.3.5 Desarrollo del SIG <sup>28</sup>

Según el cuadro N°45 y el gráfico N°56 las empresas que se encuentran más desarrolladas son las que manejan sistemas transaccionales con una calificación de 7, que equivale a medio, seguida por la información estratégica, soporte a la toma de decisiones e información geográfica con una calificación promedio de 6 y 5 respectivamente equivalente a una calificación baja.

**CUADRO N°45**  
**RESUMEN DEL NIVEL DE DESARROLLO EN EL QUE SE**  
**ENCUENTRA EL SIG**

<b>SISTEMAS</b>	<b>Promedio PYMEs</b>
SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES	6
INFORMACION ESTRATÉGICA	6
SISTEMAS TRANSACCIONALES	7
INFORMACION GEOGRÁFICA (SIGe)	5

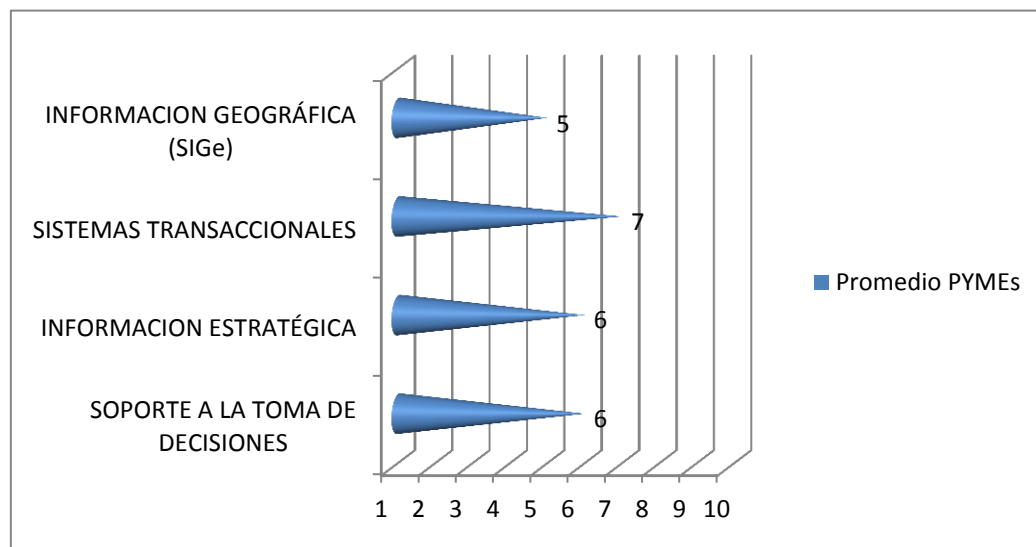
**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

---

<sup>28</sup> Calificación alta: 10-9 puntos  
Calificación media: 8-7 puntos  
Calificación baja: 6-1 puntos

**GRAFICO N°56**  
**RESUMEN DEL NIVEL DE DESARROLLO EN EL QUE SE**  
**ENCUENTRA EL SIG**



**Fuente:** Cuadro N° 45

**Elaborado por:** Miguel Ramos

## 4.2. RECURSOS HUMANOS

### 4.2.1. Grado de Formación académica

#### 4.2.1.1 Grado de formación académica de los responsables del SIG.

Como se puede apreciar en cuadro N° 46 y el grafico N°57, el 50 por ciento de las empresas de este sector, tienen un responsable del SIG (ya sea externo o interno) que es universitario con título, el 8,33 es universitario sin título, un 2,78 tiene alguna especialización, el 38,89 restante no posee ningún encargado del SIG por lo que escogieron la opción de ninguno.

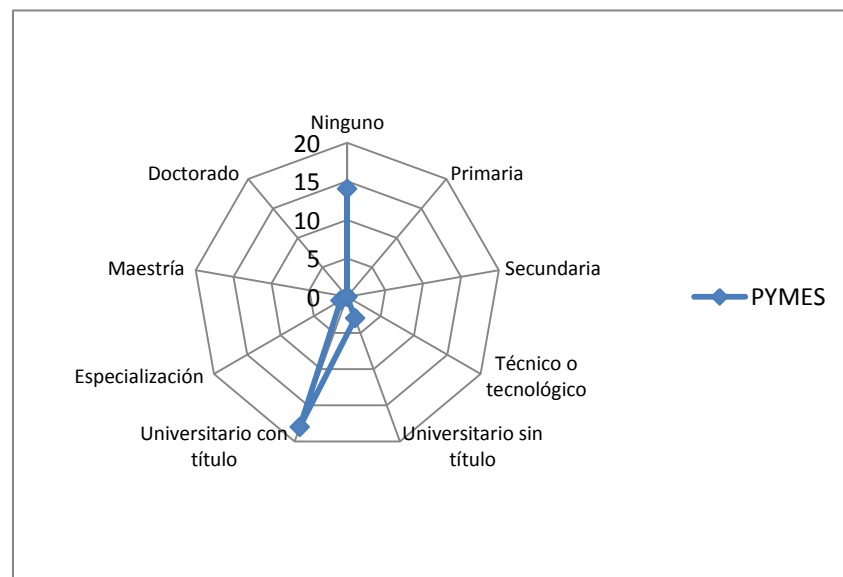
**CUADRO N°46**  
**NIVEL DE FORMACION ACADEMICA RESPONSABLE DEL**  
**SIG**

FORMACION	PYMES	
	No.	%
Ninguna	14	38.89%
Primaria	0	0.00%
Secundaria	0	0.00%
Técnico o tecnológico	0	0.00%
Universitario sin título	3	8.33%
Universitario con título	18	50.00%
Especialización	1	2.78%
Maestría	0	0.00%
Doctorado	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°57**  
**NIVEL DE FORMACION ACADEMICA RESPONSABLE DEL**  
**SIG**



**Fuente:** Cuadro N° 46

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.2.1.2 Grado de formación académica del Gerente General

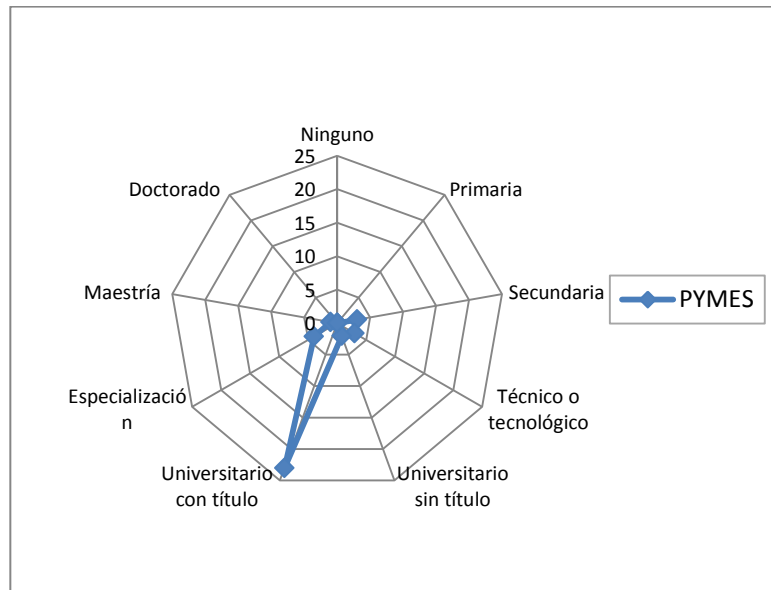
La formación académica que poseen los gerentes de las PYMEs del sector D18, son con título universitario el 63.9 por ciento, seguidos del 11.1 que poseen alguna especialización, el 8,33 son tecnólogos, el 5,56 universitarios sin título y apenas un 2,78% tienen alguna maestría.

**CUADRO N°47**  
**FORMACION ACADEMICA DEL GERENTE GENERAL**

FORMACION	PYMEs	
	No.	%
Ninguno	0	0.00%
Primaria	0	0.00%
Secundaria	3	8.33%
Técnico o tecnológico	3	8.33%
Universitario sin título	2	5.56%
Universitario con título	23	63.89%
Especialización	4	11.11%
Maestría	1	2.78%
Doctorado	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	36	100.00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°58**  
**FORMACION ACADEMICA DEL GERENTE GENERAL**



**Fuente:** Cuadro N° 47

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**4.2.1.3 Grado de formación académica de los Directivos que reciben información para la toma de decisiones.**

En muchas de las PYMES, la Gerencia General también asume el rol de Directivo de la empresa por lo que la tendencia de su formación académica es similar al punto anterior, según cuadro N°48 la mayoría tienen una formación universitaria con título (69,44%).

**CUADRO N°48**  
**FORMACION ACADEMICA DE LOS DIRECTIVOS**

FORMACION	PYMES	
	No.	%
Ninguno	0	0.00%
Primaria	0	0.00%
Secundaria	1	2.78%
Técnico o tecnológico	1	2.78%
Universitario sin título	2	5.56%
Universitario con título	25	69.44%
Especialización	4	11.11%
Maestría	2	5.56%
Doctorado	1	2.78%
<b>TOTAL</b>	36	100.00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**4.2.2. Personal bilingüe**

Las PYMES que tienen personal que habla más de 1 idioma diferente al español representa el 30,56 por ciento, mientras que el 69,44 por ciento de las PYMES no disponen.

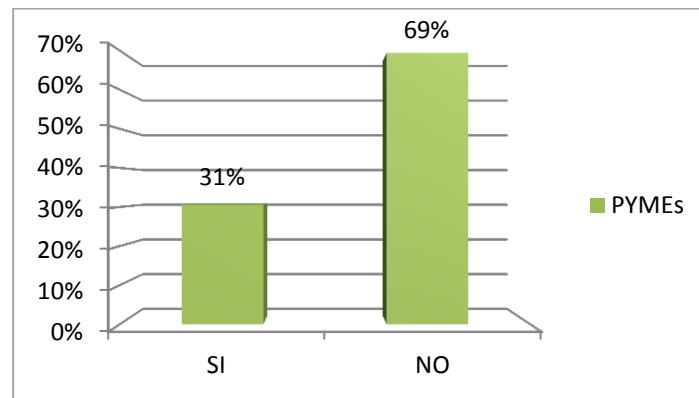
**CUADRO N°49**  
**PERSONAL BILINGÜE DE LAS PYMES**

PERSONAL BILINGÜE	PYMES	
	No.	%
SI	11	30.56%
NO	25	69.44%
<b>TOTAL</b>	36	100%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°59**  
**PERSONAL BILINGÜE DE LAS PYMES**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **4.2.3. Unidades que alimentan de información al SIG**

Las unidades que alimentan de información al SIG son principalmente el área de contabilidad con 15 respuestas y el área de producción con 13 respuestas. En menor participación están el área Comercial con 5 respuestas y el área de sistemas con 2 respuestas.

**CUADRO N°50**  
**UNIDADES QUE ALIMENTAN DE INFORMACION AL SIG**

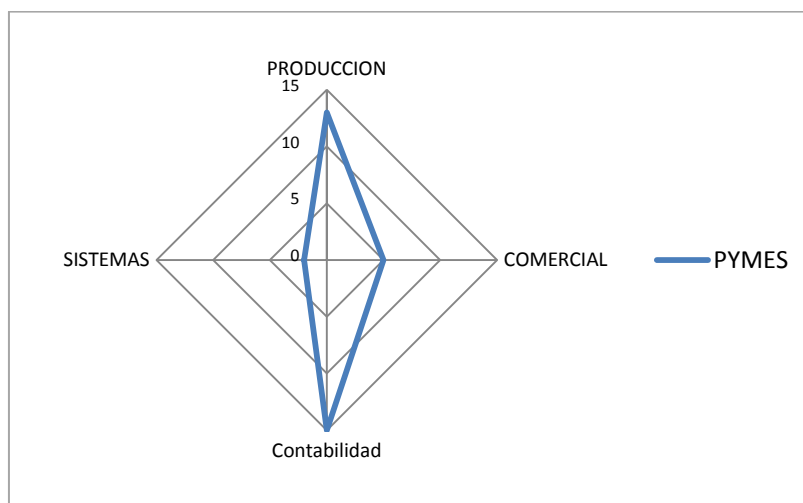
UNIDADES	PYMEs
	No.
PRODUCCION	13
COMERCIAL	5
CONTABILIDAD	15
SISTEMAS	2

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos



**GRAFICO N°60**  
**UNIDADES QUE ALIMENTAN DE INFORMACION AL SIG**



**Fuente:** Cuadro N° 50

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**4.2.4. Nombres de las áreas o personas que son actualmente usuarios del SIG**

Según el cuadro N° 51 y el Gráfico N°61 las dos principales áreas usuarias del SIG son la Gerencia General, y el Área Financiera, mientras que otras áreas como: Producción, Ventas y Recursos humanos son áreas beneficiarios del SIG pero con una menor participación, esto se debe a que la mayoría de las PYMEs tienen sistemas cuyo objetivo son los reportes contables, financieros.

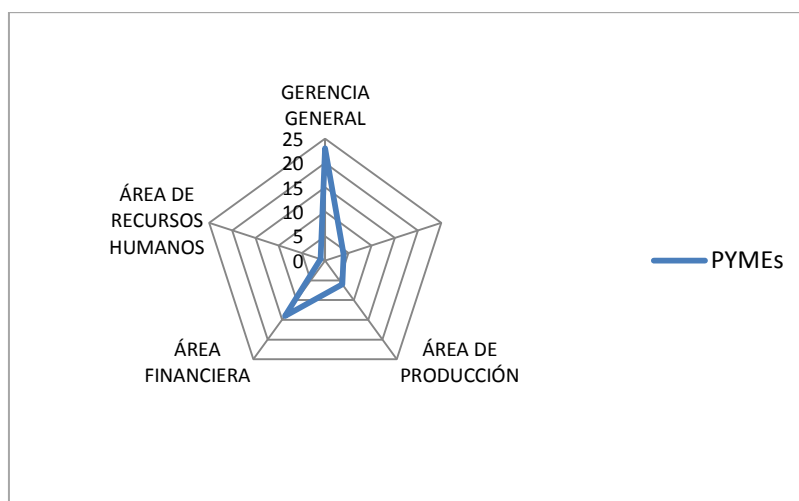
**CUADRO N°51**  
**AREAS QUE SON USUARIOS DE LA INFORMACION AL SIG**

USUARIOS DEL SIG	PYMEs
	No.
GERENCIA GENERAL	23
ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS	4
ÁREA DE PRODUCCIÓN	6
ÁREA FINANCIERA	14
ÁREA DE RECURSOS HUMANOS	1

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°61**  
**AREAS QUE SON USUARIOS DE LA INFORMACION AL SIG**



**Fuente:** Cuadro N° 51

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **4.2.5. Principales Obstáculos para que las empresas no realicen más actividades de innovación del SIG**

Existen 3 obstáculos para que las PYMEs no realicen innovaciones del SIG, la principal es una limitación de orden económico con 16 afirmaciones, la falta de información con 10 y finalmente pero no con

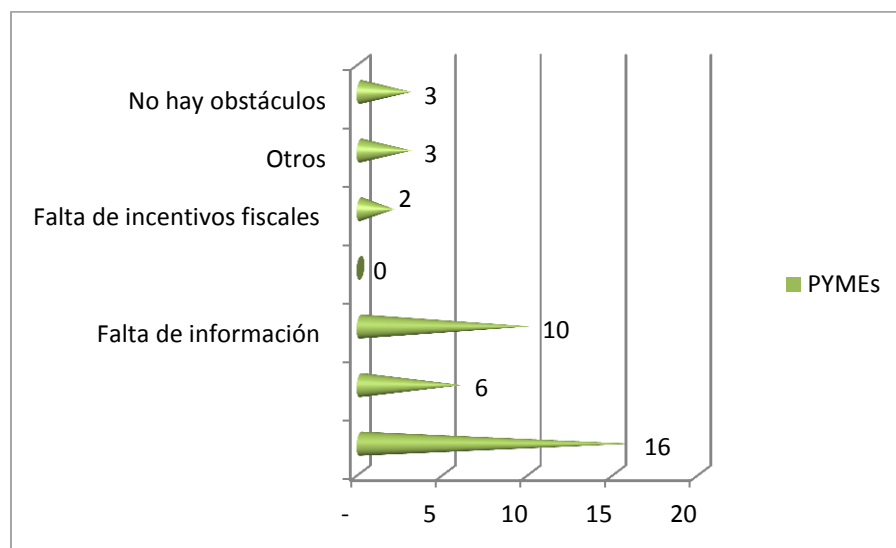
menos importancia la limitación en la actitud o capacidad del personal con 6 afirmaciones.

**CUADRO N°52**  
**LIMITACIONES PARA INNOVACION DEL SIG**

LIMITACIONES	PYMEs
	No.
Limitaciones de orden económico	16
Limitación en la actitud o capacidad del personal	6
Falta de información	10
Limitaciones a la capacitación tecnológica	0
Falta de incentivos fiscales	2
Otros	3
No hay obstáculos	3
TOTAL	40

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°62**  
**LIMITACIONES PARA INNOVACION DEL SIG**



**Fuente:** Cuadro N° 52  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

### **4.3. SISTEMAS DE INFORMACION EN OPERACIÓN<sup>29</sup>**

#### **4.3.1. Información básica por áreas funcionales**

##### **4.3.1.1 Área de marketing, comercial o de ventas**

Dentro de los reportes que son utilizados en el área de Marketing, comercial o de Ventas están:

- Lista de precios
- Pedidos
- Facturación
- Despachos y fletes
- Devoluciones y cambios
- Cobranzas
- Rotación de inventarios PT
- Índice duración PT
- Comisiones
- Publicidad
- Ninguna

El cuadro N°53 muestra las empresas que realizan y no realizan los mencionados reportes.

---

<sup>29</sup>Los sistemas de información son aquellos conjuntos de elementos encaminados a la administración de datos e información que poseen las empresas, cuyo objetivo es aportar a la toma de decisiones y el eficiente desempeño de las operaciones de las organizaciones.

**CUADRO N°53**  
**INFORMACIÓN BÁSICA ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O**  
**VENTAS**

INFORMACIONES BÁSICAS	PYMEs					
	REALIZAN	%	NO REALIZAN	%	TOTAL	%
Lista de precios	26	72,22%	10	27,78%	36	100,00%
Pedidos	21	58,33%	15	41,67%	36	100,00%
Facturación	25	69,44%	11	30,56%	36	100,00%
Despachos y fletes	18	50,00%	18	50,00%	36	100,00%
Devoluciones y cambios	20	55,56%	16	44,44%	36	100,00%
Cobranzas	26	72,22%	10	27,78%	36	100,00%
Rotación de inventarios PT	19	52,78%	17	47,22%	36	100,00%
Índice duración PT	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%
Comisiones	15	41,67%	21	58,33%	36	100,00%
Publicidad	12	33,33%	24	66,67%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.1. Lista de precios

De conformidad con el cuadro N° 53 anterior, el 72,22 por ciento (26 empresas) del total de PYMEs generan lista de precios mientras que un 27,78 (10 empresas) restante no realiza ningún tipo de lista de precios.

De las 26 empresas que generan este el 46,15 por ciento (12 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, el 26,92 (7 empresas) con una frecuencia anual como se puede visualizar a continuación.

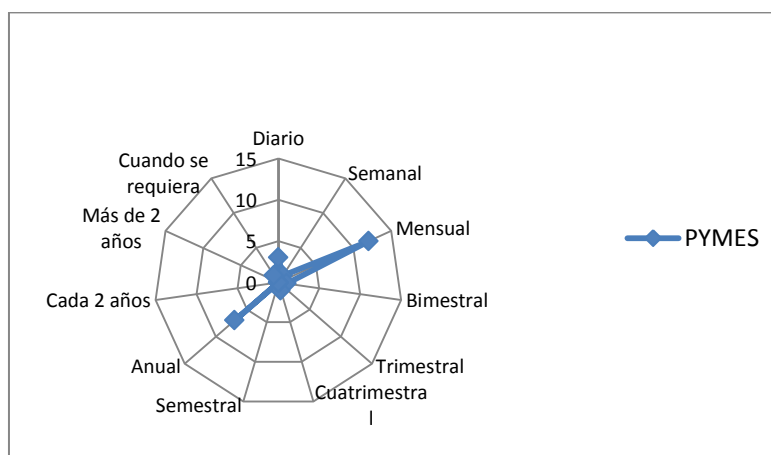
**CUADRO N°54**  
**PERIODICIDAD DE LISTA DE PRECIOS**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	3	11,54%
Semanal	1	3,85%
Mensual	12	46,15%
Bimestral	1	3,85%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	1	3,85%
Semestral	0	0,00%
Anual	7	26,92%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	3,85%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°63**  
**PERIODICIDAD DE LISTA DE PRECIOS**



**Fuente:** Cuadro N° 54

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.2. Pedidos

El 58,33 por ciento (21 empresas) del total de PYMEs realizan reporte de sus pedidos, el 41,67 (15 empresas) restante no realiza ningún reporte. (Cuadro N°53).

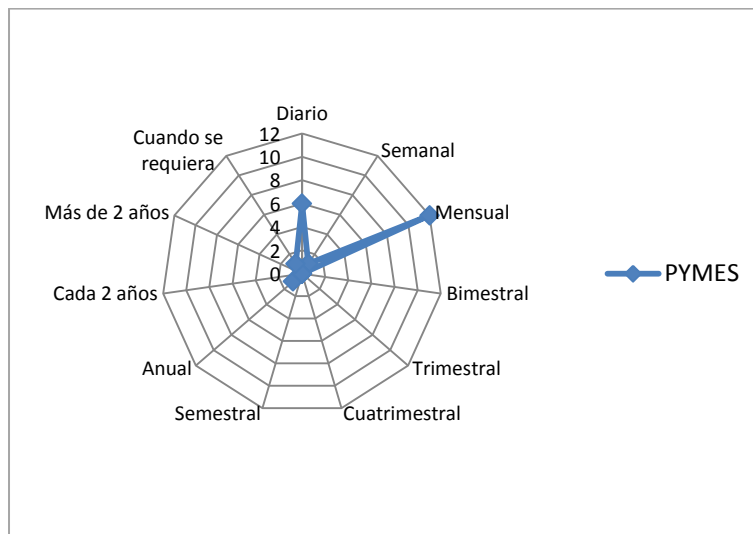
De las 21 empresas que generan este reporte, el 57,14 por ciento (12 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 28,57 (6 empresas) con una periodicidad diaria como se puede visualizar en a continuación.

**CUADRO N°55**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE PEDIDOS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	6	28,6%
Semanal	1	4,8%
Mensual	12	57,1%
Bimestral	0	0,0%
Trimestral	0	0,0%
Cuatrimestral	0	0,0%
Semestral	0	0,0%
Anual	1	4,8%
Cada 2 años	0	0,0%
Más de 2 años	0	0,0%
Cuando se requiera	1	4,8%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°64**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE PEDIDOS**



**Fuente:** Cuadro N° 55

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.3. Facturación

El 69,44 por ciento (25 empresas) del total de PYMEs generan reportes de facturación, mientras que un 30.56 (11 empresas) restante no realizan. (Cuadro N°53).

De las 25 empresas que generan este reporte, el 56,00 por ciento (14 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 36,00 (9 empresas) con una frecuencia diaria.



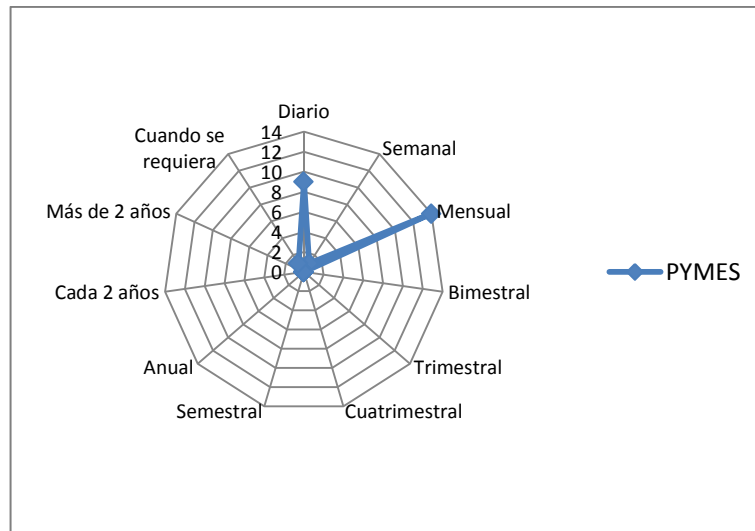
**CUADRO N°56**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE FACTURACION**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	9	36,00%
Semanal	1	4,00%
Mensual	14	56,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	4,00%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°65**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE FACTURACION**



**Fuente:** Cuadro N° 56

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.4. Despacho y Fletes

En caso de informes de despacho y fletes solo el 50 por ciento (18 empresas) de las PYMEs realiza reportes de este tipo, el 50 (18 empresas) restante no realiza. (Cuadro N°53).

De las 18 empresas que generan este reporte, el 50 por ciento (9 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 44,4 (8 empresas) que lo realizan a diario.

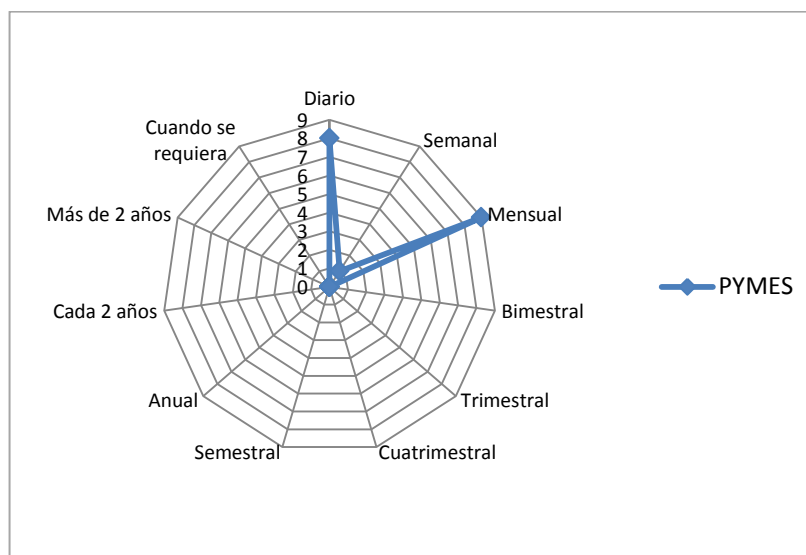
**CUADRO N°57**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE DESPACHO Y FLETES**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	8	44,44%
Semanal	1	5,56%
Mensual	9	50,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°66**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE DESPACHO Y FLETES**



**Fuente:** Cuadro N° 57

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.5. Devoluciones y Cambios

Las empresas que realizan un reporte de devoluciones y cambios alcanzan el 55,56 por ciento (20 empresas) del total de PYMEs, mientras que el 44,44 (16 empresas) restante no llevan ningún control de este tipo o no tienen una política de devoluciones y cambios por lo tanto no generan este tipo de reportes. (Cuadro N°53).

De las 20 empresas que generan este reporte el 60,0 por ciento (12 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 35,0 (7 empresas) con una periodicidad diaria, como se puede visualizar en a continuación.

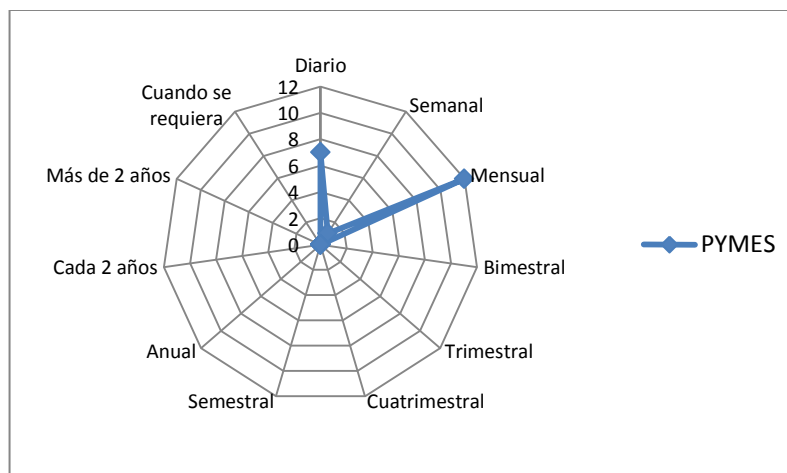
**CUADRO N°58**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE DEVOLUCIONES Y**  
**CAMBIOS**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	7	35,00%
Semanal	1	5,00%
Mensual	12	60,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°67**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE DEVOLUCIONES Y**  
**CAMBIOS**



**Fuente:** Cuadro N° 58

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.6. Cobranzas

El 72,22 por ciento (26 empresas) del total de PYMEs generan un informe de sus cobros mientras que el 27.78 (10 empresas) restante no llevan ningún informe de la recuperación de su cartera. (Cuadro N°53).

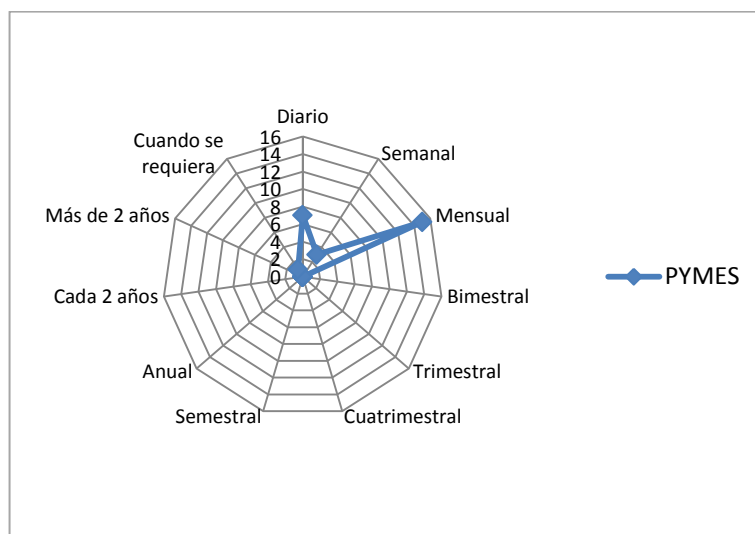
De las 26 empresas que generan este reporte, el 57,69 por ciento (15 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 26,92 (7 empresas) con una periodicidad diaria, como se puede visualizar en cuadro N° 59 y el gráfico N° 68.

**CUADRO N°59**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE COBRANZAS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	7	26,92%
Semanal	3	11,54%
Mensual	15	57,69%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	3,85%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°68**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE COBRANZAS**



**Fuente:** Cuadro N° 59

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.7. Rotación de Inventario de producto terminado

Las empresas que realizan informes sobre la rotación de su producto terminado alcanzan un 52,78 por ciento (19 empresas) del total de PYMEs, mientras que el 47,22 (17 empresas) restante no genera ningún reporte de esta naturaleza. (Cuadro N°53).

De las 19 empresas que generan este reporte, el 57.89 por ciento (11 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 15.79 (3 empresas) con una periodicidad semestral.

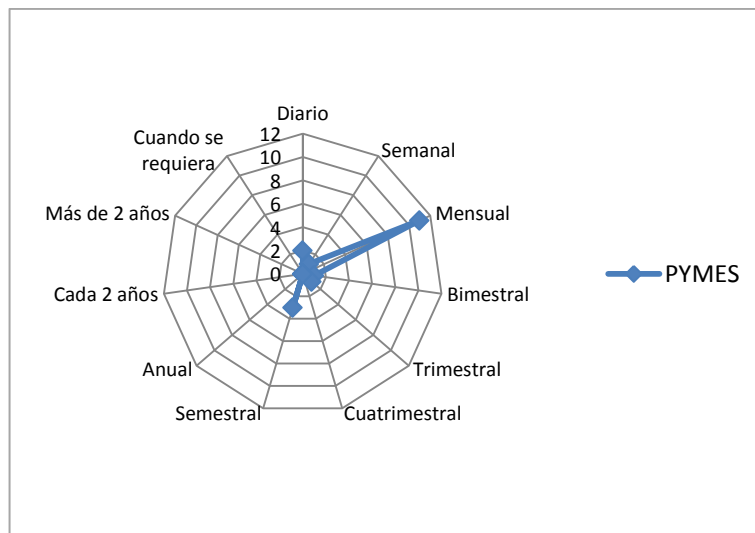
**CUADRO N°60**  
**PERIODICIDAD DE ROTACION DE INVENTARIO PT**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	2	10,53%
Semanal	1	5,26%
Mensual	11	57,89%
Bimestral	1	5,26%
Trimestral	1	5,26%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	3	15,79%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°69**  
**PERIODICIDAD DE ROTACION DE INVENTARIO PT**



**Fuente:** Cuadro N° 60

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.8. Índice de duración de producto terminado

El 38.89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs, calcula el indicador que les permite conocer la duración de su producto terminado y el 61,11 (22 empresas) restante no establece ningún indicador de esta naturaleza. (Cuadro N°53).

De las 14 empresas que generan este reporte, el 50,00 por ciento (7 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 21,43 (3 empresas) con una periodicidad semestral, como se puede visualizar en el cuadro N°61 y el gráfico N°70.

**CUADRO N°61**  
**PERIODICIDAD DE INDICE DE DURACION DE PT**

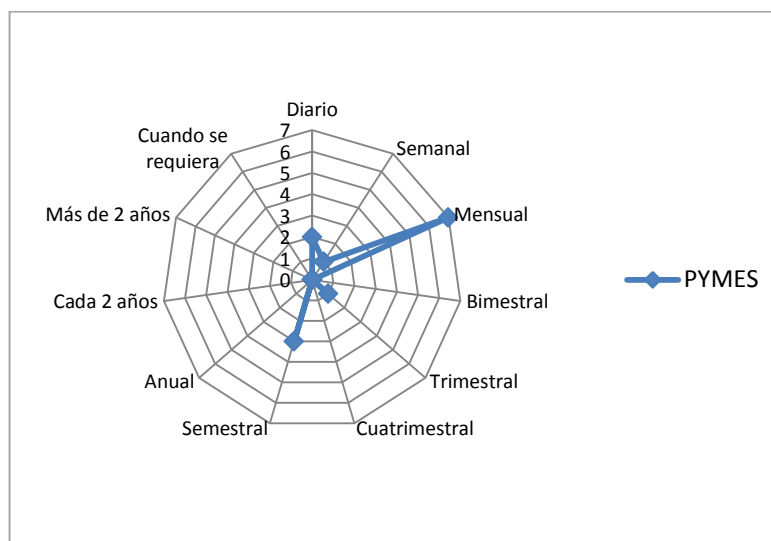
PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	2	14,29%
Semanal	1	7,14%
Mensual	7	50,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	7,14%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	3	21,43%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos



**GRAFICO N°70**  
**PERIODICIDAD DE INDICE DE DURACION DE PT**



**Fuente:** Cuadro N° 61  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.9. Comisiones

Las empresas que realizan un reporte de las comisiones ascienden al 41,67 por ciento (15 empresas) del total de PYMEs, el 58,33 (21 empresas) restante no realizan ningún tipo de reporte. (Cuadro N°53).

De las 15 empresas que generan este reporte, el 80,00 por ciento (12 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, seguido del 13,33 (2 empresas) que lo hacen en forma diaria, como se puede visualizar más adelante.

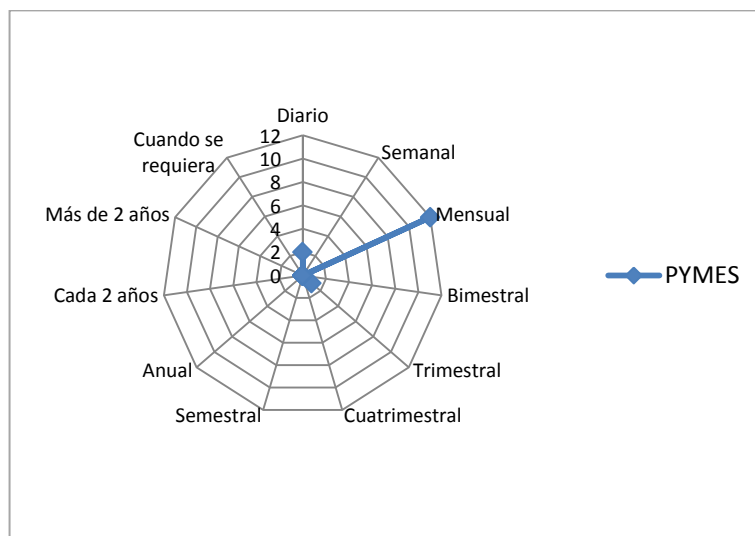
**CUADRO N°62**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE COMISIONES**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	2	13,33%
Semanal	0	0,00%
Mensual	12	80,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	6,67%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°71**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE COMISIONES**



**Fuente:** Cuadro N° 62

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.1.10. Publicidad

El 33,33 por ciento (12 empresas) del total de PYMEs realizan informes sobre la publicidad que llevan, el 66,67 (24 empresas) restante no mantiene ningún reporte. (Cuadro N°53).

De las 12 empresas que generan estos reportes, el 66,67 por ciento (8 empresas) tienden a realizarlo con una periodicidad mensual, como se puede visualizar a continuación.

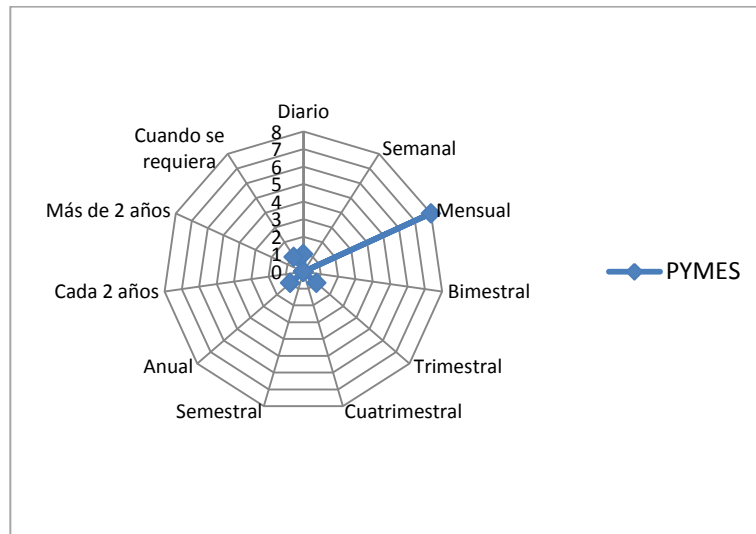
**CUADRO N°63**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE PUBLICIDAD**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	8,33%
Semanal	0	0,00%
Mensual	8	66,67%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	8,33%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	8,33%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°72**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE PUBLICIDAD**



**Fuente:** Cuadro N° 63

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2 Área de Producción

Los reportes más utilizados en el área de producción son:

- Horas Máquina utilizadas
- Cantidad producida
- Horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada
- Materia prima utilizada
- Rotación de inventarios de materia prima
- Índice de duración de materia prima
- Compras
- Pagos
- Carga Fabril
- Mantenimiento

- Ninguna

El cuadro N°64 muestra las empresas que realizan y no realizan los mencionados reportes.

**CUADRO N°64**  
**INFORMACION BASICA AREA DE PRODUCCION**

INFORMACIONES BASICAS	PYMEs					
	REALIZAN	%	NO REALIZAN	%	TOTAL	%
Horas Máquina utilizadas	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%
Cantidad producida	21	58,33%	15	41,67%	36	100,00%
h-H trabajadas por m.o. utilizada	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%
Materia prima utilizada	21	58,33%	15	41,67%	36	100,00%
Rotación de inventarios de m.p.	17	47,22%	19	52,78%	36	100,00%
Índice duración de materia prima	13	36,11%	23	63,89%	36	100,00%
Compras	23	63,89%	13	36,11%	36	100,00%
Pagos	21	58,33%	15	41,67%	36	100,00%
Carga Fabril	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%
Mantenimiento	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.1. Horas máquina utilizadas

De conformidad con el Cuadro N°64 anterior, el 38.89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs realizan informes de horas máquina, el 61,11 (22 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo.

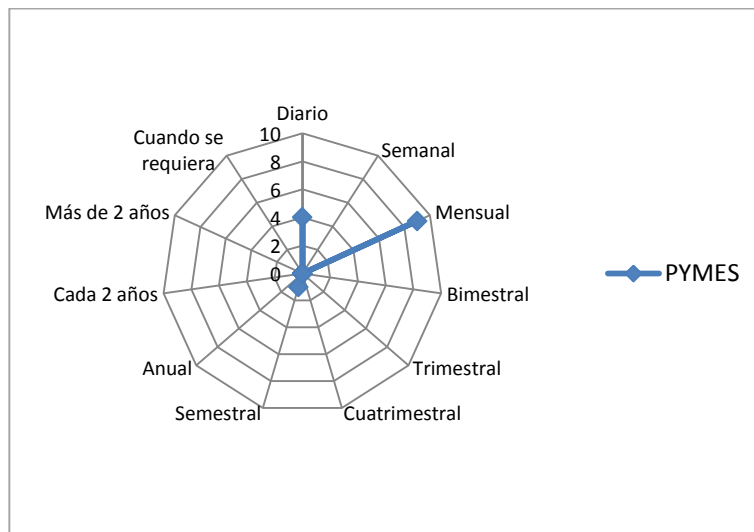
De las 14 empresas que generan este reporte, el 64,29 por ciento (9 empresas) tienden a presentarlo con una periodicidad mensual, como se puede ver a continuación.

**CUADRO N°65**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE HORAS MAQUINA**  
**UTILIZADAS**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	4	28,57%
Semanal	0	0,00%
Mensual	9	64,29%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	7,14%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°73**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE HORAS MAQUINA**  
**UTILIZADAS**



**Fuente:** Cuadro N° 65  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.2. Cantidad producida

El 58,33 por ciento (21 empresas) del total de PYMEs estructuran el informe de cantidad producida en un determinado periodo, el 41,67 (15 empresas) restante no realiza ningún tipo de reporte con este objetivo. (Cuadro N°64).

De las 21 empresas que realizan este reporte el 61,90 por ciento (13 empresas) tienden a reportar mensualmente la cantidad que producen, el 28,57 (6 empresas) prefieren realizar con un reporte diario, como se puede visualizar a continuación.

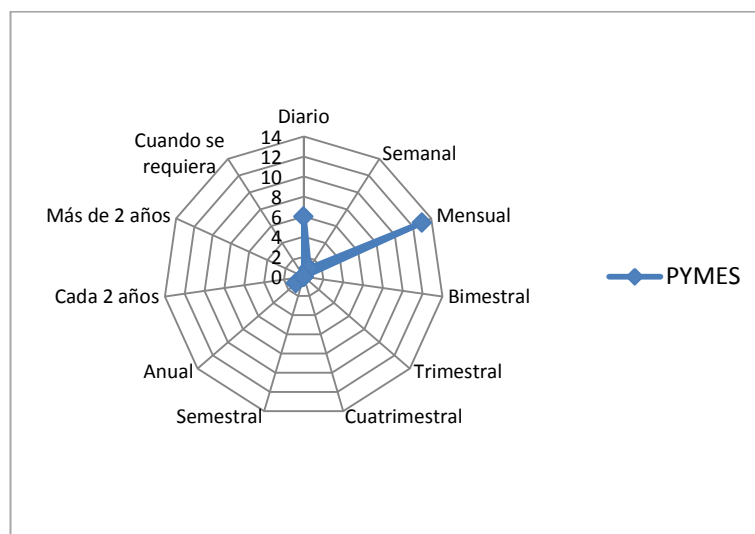
**CUADRO N°66**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CANTIDAD PRODUCIDA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	6	28,57%
Semanal	1	4,76%
Mensual	13	61,90%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	4,76%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°74**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CANTIDAD PRODUCIDA**



**Fuente:** Cuadro N° 66

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.3. Horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada

Las empresas que llevan un control de las horas hombre trabajada por mano de obra utilizada son el 38,89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs, el 61,11 (22 empresas) restante no mantienen ningún informe de este tipo. (Cuadro N°64).

De las 14 empresas mencionadas, el 71,43 por ciento (10 empresas) realizan de forma mensual, como se puede visualizar a continuación.



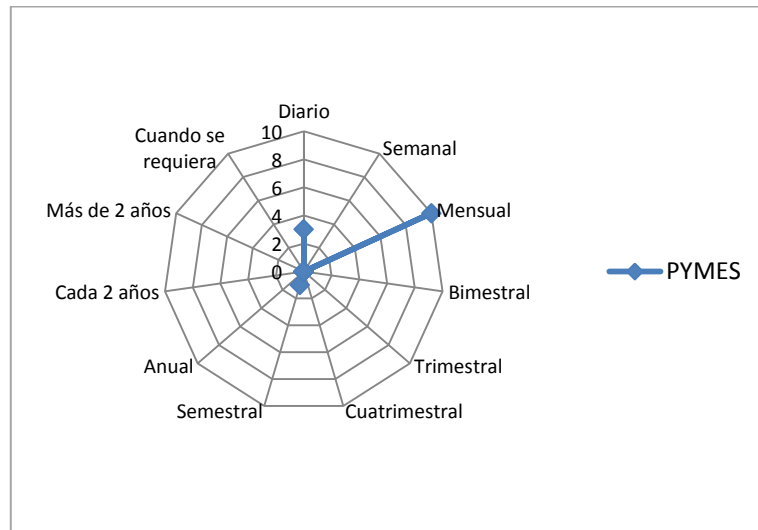
**CUADRO N°67**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE HORAS HOMBRE**  
**TRABAJADAS POR MANO DE OBRA UTILIZADA**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	3	21,43%
Semanal	0	0,00%
Mensual	10	71,43%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	7,14%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°75**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE HORAS HOMBRE**  
**TRABAJADAS POR MANO DE OBRA UTILIZADA**



**Fuente:** Cuadro N° 67

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.4. Materia prima utilizada

El 58,33 (21 empresas) por ciento del total de las PYMEs reportan sobre la materia prima utilizada, el 41,67 (15 empresas) restante no generan este tipo de reporte. (Cuadro N°64).

De las 21 empresas que realizan este informe, el 71,43 por ciento (15 empresas) tienden a realizar mensualmente.

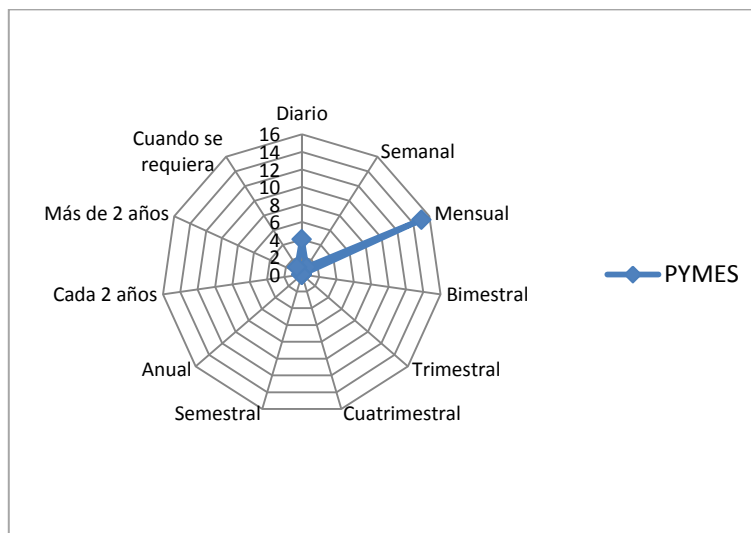
**CUADRO N°68**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE MATERIA PRIMA**  
**UTILIZADA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	4	19,05%
Semanal	1	4,76%
Mensual	15	71,43%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimstral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	4,76%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°76**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE MATERIA PRIMA**  
**UTILIZADA**



**Fuente:** Cuadro N° 68

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.5. Rotación de inventarios de materia prima

Las empresas que realizan la medición de la rotación de inventarios de materia prima son el 47,22 por ciento (17 empresas) del total de PYMEs, el 52,78 (19 empresas) restante no ejecutan ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°64).

De las 17 empresas que realizan esta medición, el 64,71 por ciento (11 empresas) tienden a realizarla mensualmente.

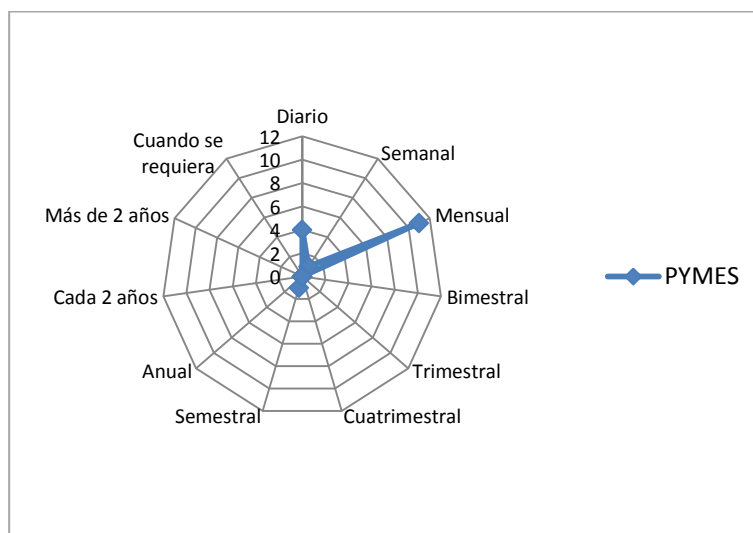
**CUADRO N°69**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE ROTACION DE**  
**INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	4	23,53%
Semanal	1	5,88%
Mensual	11	64,71%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	5,88%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°77**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE ROTACION DE**  
**INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA**



**Fuente:** Cuadro N° 69

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.6. Índice de duración de materia prima

El 36,11 por ciento (13 empresas) del total de PYMEs miden la duración de la materia prima, el 63,89 (23 empresas) restante no realizan este tipo de reporte. (Cuadro N°64).

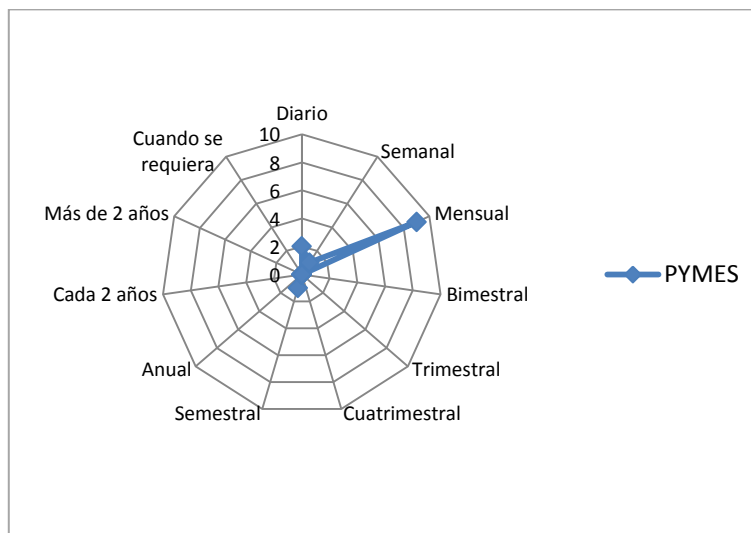
De las 13 empresas realizan esta medición, el 69,23 por ciento (9 empresas) tienden a realizar con carácter mensual.

**CUADRO N°70**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE INDICE DE DURACION**  
**DE MATERIA PRIMA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	2	15,38%
Semanal	1	7,69%
Mensual	9	69,23%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimstral	0	0,00%
Semestral	1	7,69%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°78**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE INDICE DE DURACION DE**  
**MATERIA PRIMA**



**Fuente:** Cuadro N° 70

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.7. Compras de materia prima

Las empresas que realizan un reporte de las compras de materias primas que utilizan para la fabricación de sus productos son el 63.89 por ciento (23 empresas) del total de PYMEs, el 36,11 (13 empresas) restante no ejecuta este tipo de reporte. (Cuadro N°64).

De las 23 empresas que realizan el mencionado reporte, el 65,22 por ciento (15 empresas) tienden a hacerlo mensualmente, un 26,09 (6 empresas) prefieren realizarlo diariamente, como se puede visualizar a continuación.

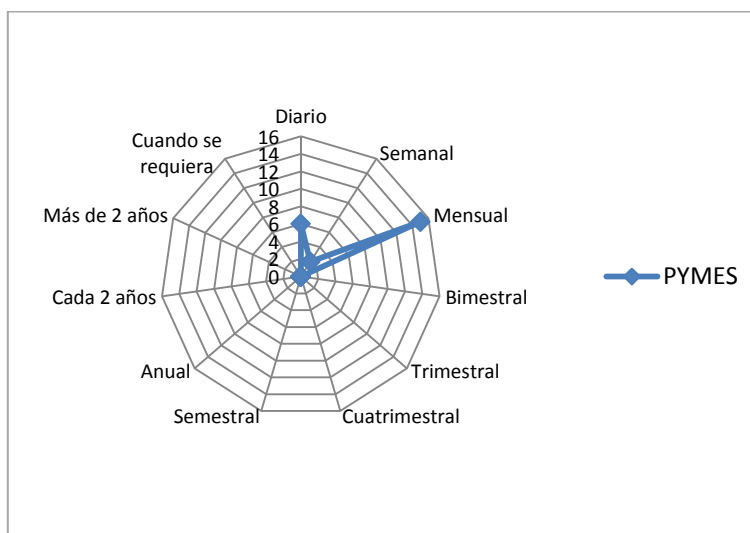
**CUADRO N°71**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE COMPRAS DE MATERIA**  
**PRIMA**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	6	26,09%
Semanal	2	8,70%
Mensual	15	65,22%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°79**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE COMPRAS DE MATERIA**  
**PRIMA**



**Fuente:** Cuadro N° 71

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.8. Pago a proveedores

Las empresas que realizan un reporte de sus pagos a proveedores ascienden al 58,33 por ciento (21 empresas) del total de PYMEs, el 41,67 (15 empresas) restante no formalizan ningún reporte. (Cuadro N°64).

De las 21 empresas que realizan el reporte mencionado, el 61,90 por ciento (13 empresas) tienden a realizarlo con carácter mensual, el 28,57 (6 empresas) prefiere realizar un reporte diario, conforme al cuadro N° 72 y al gráfico N° 80.

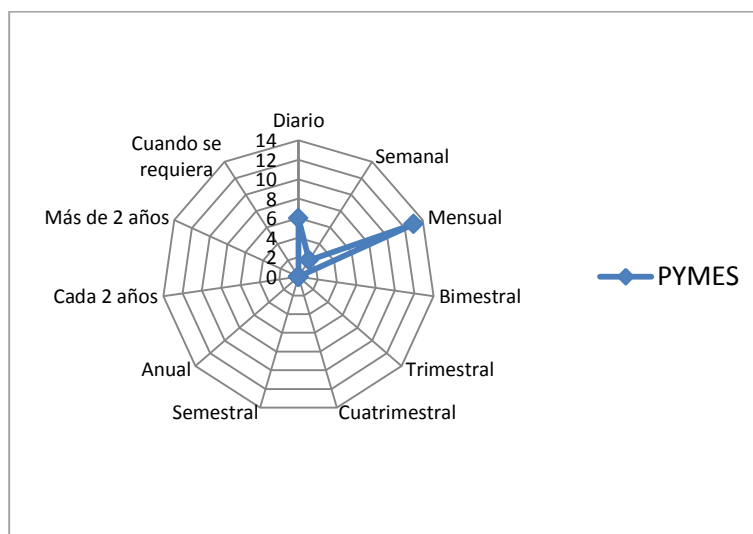
**CUADRO N°72**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE PAGOS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	6	28,57%
Semanal	2	9,52%
Mensual	13	61,90%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos



**GRAFICO N°80**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE PAGOS**



**Fuente:** Cuadro N° 72

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.9. Carga fabril

El 38,89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs realizan informes de carga fabril, el 61,11 (22 empresas) restante no realizan ningún reporte. (Cuadro N°64).

De las 14 empresas que realizan el mencionado reporte, el 57,14 por ciento (8 empresas) realizan dicho reporte con carácter mensual, como se puede visualizar a continuación.

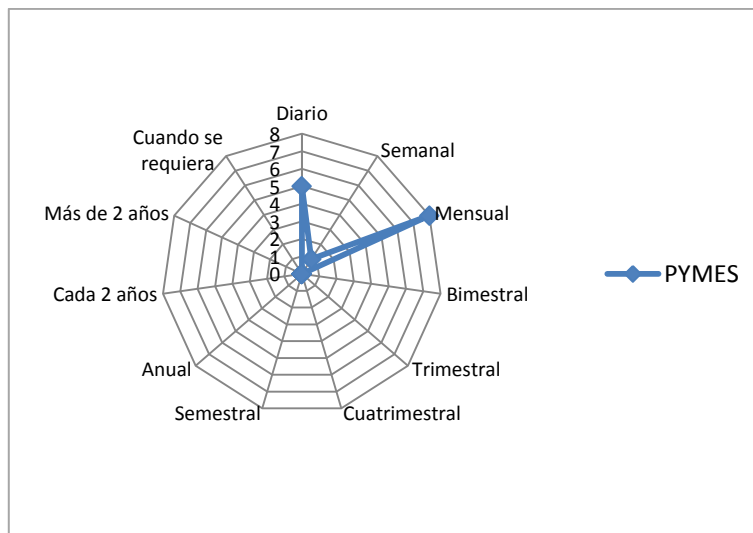
**CUADRO N°73**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CARGA FABRIL**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	5	35,71%
Semanal	1	7,14%
Mensual	8	57,14%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°81**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CARGA FABRIL**



**Fuente:** Cuadro N° 73

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.2.10. Mantenimiento

El 38.89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs realiza reportes de mantenimiento, el 61,11 (22 empresas) restante no realiza este tipo de reporte. (Cuadro N°64).

De las 14 empresas que realizan los mencionados reportes, el 57,14 por ciento (8 empresas) realizan mensualmente, como se puede observar a continuación.

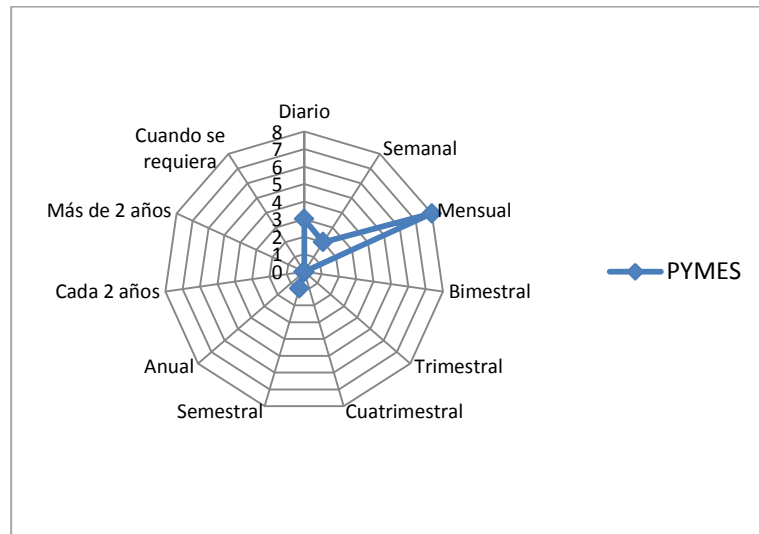
**CUADRO N°74**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE MANTENIMIENTO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	3	21,43%
Semanal	2	14,29%
Mensual	8	57,14%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	7,14%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°82**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE MANTENIMIENTO**



**Fuente:** Cuadro N° 74

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3. Área Financiera

Los reportes más utilizados en el área financiera son:

- Balance General
- Estado de resultados
- Flujo de efectivo
- Costos de producción
- Costos de producto
- Gastos de ventas
- Gastos administrativos
- Punto de equilibrio
- Capital de trabajo
- Inversiones

- Financiamiento
- Servicio de la deuda
- Impuestos
- Seguros

El cuadro N°75 muestra las empresas que realizan y no realizan los mencionados reportes.

**CUADRO N°75**  
**INFORMACION BASICA AREA FINANCIERA**

INFORMACIONES BASICAS	PYMEs					
	REALIZAN	%	NO REALIZAN	%	TOTAL	%
Balance General	30	83,33%	6	16,67%	36	100,00%
Estado de resultados	30	83,33%	6	16,67%	36	100,00%
Flujo de efectivo	24	66,67%	12	33,33%	36	100,00%
Costos de producción	24	66,67%	12	33,33%	36	100,00%
Costos de producto	25	69,44%	11	30,56%	36	100,00%
Gastos de ventas	25	69,44%	11	30,56%	36	100,00%
Gastos administrativos	25	69,44%	11	30,56%	36	100,00%
Punto de equilibrio	18	50,00%	18	50,00%	36	100,00%
Capital de trabajo	18	50,00%	18	50,00%	36	100,00%
Inversiones	16	44,44%	20	55,56%	36	100,00%
Financiamiento	17	47,22%	19	52,78%	36	100,00%
Servicio de la deuda	17	47,22%	19	52,78%	36	100,00%
Impuestos	24	66,67%	12	33,33%	36	100,00%
Seguros	19	52,78%	17	47,22%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.1. Balance general

De conformidad con el Cuadro N°75 anterior, el 83.33 por ciento (30 empresas) del total del PYMEs generan

balance general, el 16,67 (6 empresas) restante no realizan.

De las 30 empresas que realizan el mencionado reporte, el 56,67 por ciento (17 empresas) realizan mensualmente y el 26,67 (8 empresas) anualmente, como se puede visualizar en el cuadro N°76 y el gráfico N°83.

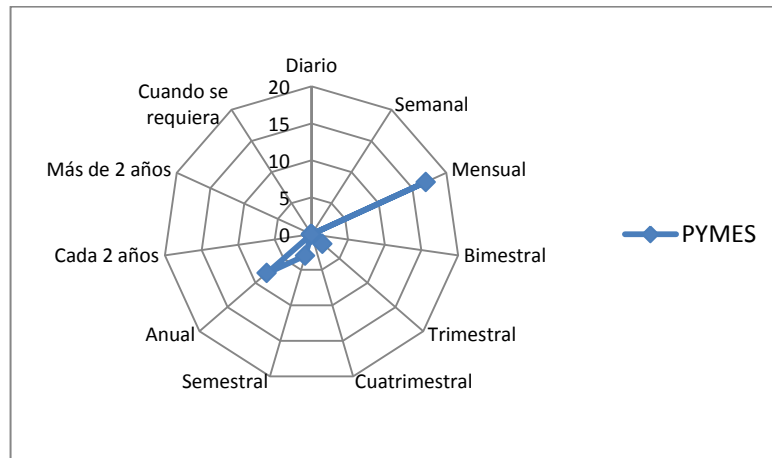
**CUADRO N°76**  
**PERIODICIDAD DEL BALANCE GENERAL**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	17	56,67%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	6,67%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	3	10,00%
Anual	8	26,67%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°83**  
**PERIODICIDAD DE BALANCE GENERAL**



**Fuente:** Cuadro N° 76

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.2. Estado de resultados

Las empresas que generan estados de resultados son el 83,33 por ciento (30 empresas) del total de PYMEs, el 16,67 (6 empresas) restante no realizan ningún tipo de informe. (Cuadro N°75).

De las 30 empresas que realizan estados de resultados, el 60 por ciento (18 empresas) realizan con una periodicidad mensual y el 26 (8 empresas) con carácter anual.

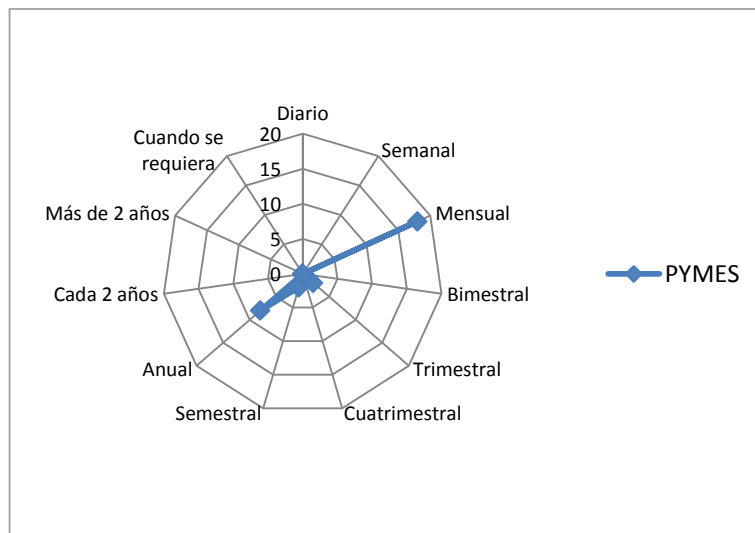
**CUADRO N°77**  
**PERIODICIDAD DEL ESTADO DE RESULTADOS**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	18	60,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	6,67%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	2	6,67%
Anual	8	26,67%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°84**  
**PERIODICIDAD DEL ESTADO DE RESULTADOS**



**Fuente:** Cuadro N° 77

**Elaborado por:** Miguel Ramos



#### 4.3.1.3.3. Flujo de efectivo

El 66,67 por ciento (24 empresas) del total de PYMEs generan flujos de efectivo, el 33,33 (12 empresas) restante no realizan ningún informe. (Cuadro N°75).

De las 24 empresas que realizan flujos de efectivo, el 70,83 por ciento (17 empresas) tiende a realizarlo mensualmente, como se puede visualizar a continuación.

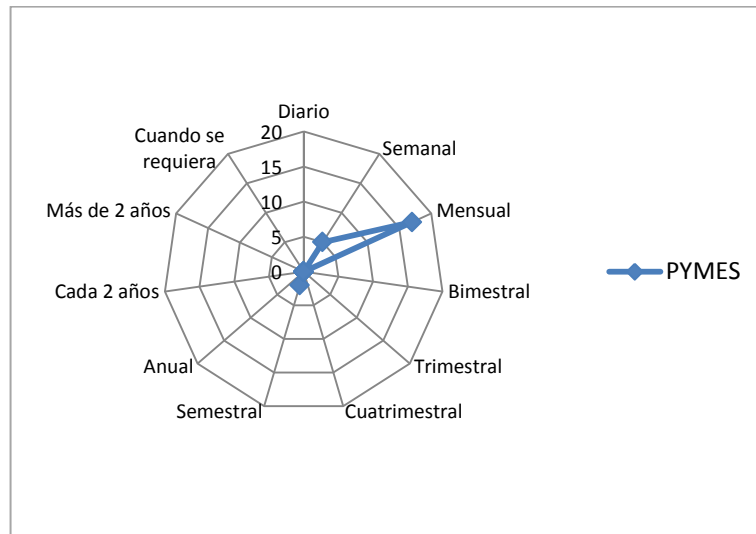
**CUADRO N°78**  
**PERIODICIDAD DEL FLUJO DE EFECTIVO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	5	20,83%
Mensual	17	70,83%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	2	8,33%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°85**  
**PERIODICIDAD DEL FLUJO DE EFECTIVO**



**Fuente:** Cuadro N° 78  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.4. Costos de producción

Las empresas que realizan reporte de costos de producción son el 66,67 por ciento (24 empresas) del total de PYMEs, el 33,33 (12 empresas) restante no realizan ningún informe. (Cuadro N°75).

De las 24 empresas que realizan el reporte mencionado, el 79.17 por ciento (19 empresas) tiende a generar mensualmente.

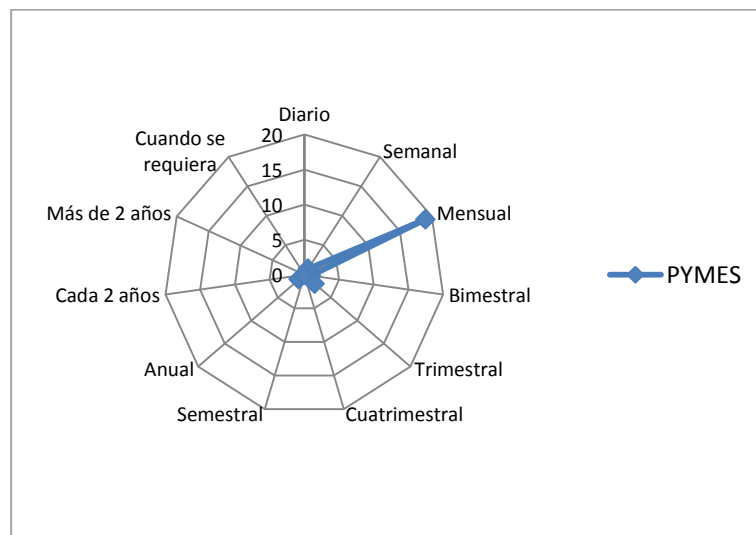
**CUADRO N°79**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE COSTOS DE PRODUCCION**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	4,17%
Mensual	19	79,17%
Bimestral	1	4,17%
Trimestral	2	8,33%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	4,17%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°86**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE COSTOS DE PRODUCCION**



**Fuente:** Cuadro N° 79

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.5. Costos de producto

Las empresas que realizan reportes de costo por producto son el 69,44 por ciento (25 empresas) del total de PYMEs, el 30,56 (11 empresas) restante no realiza ningún reporte. (Cuadro N°75).

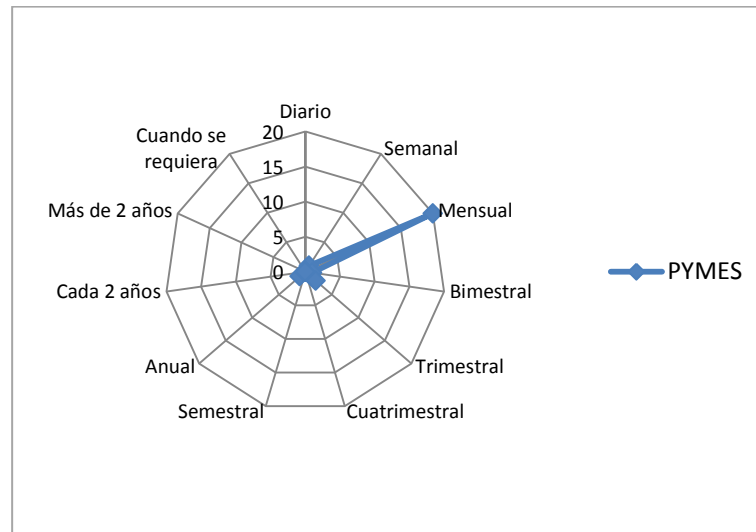
De las 25 empresas que realizan el reporte ya mencionado, el 80 por ciento (20 empresas) tienden a realizarlo mensualmente, conforme al cuadro N°80 y gráfico N°87.

**CUADRO N°80**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE COSTOS DE PRODUCTO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	4,00%
Mensual	20	80,00%
Bimestral	1	4,00%
Trimestral	2	8,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	4,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°87**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE COSTOS DE PRODUCTO**



**Fuente:** Cuadro N° 80

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.6. Gastos de ventas

Las empresas que realizan reportes de gastos de ventas son el 69,44 por ciento (25 empresas) del total de PYMEs, el 30,56 (11 empresas) restante no realiza ningún reporte. (Cuadro N°75).

De las 25 empresas que realizan dicho reporte, el 80 por ciento (20 empresas) realizan mensualmente.

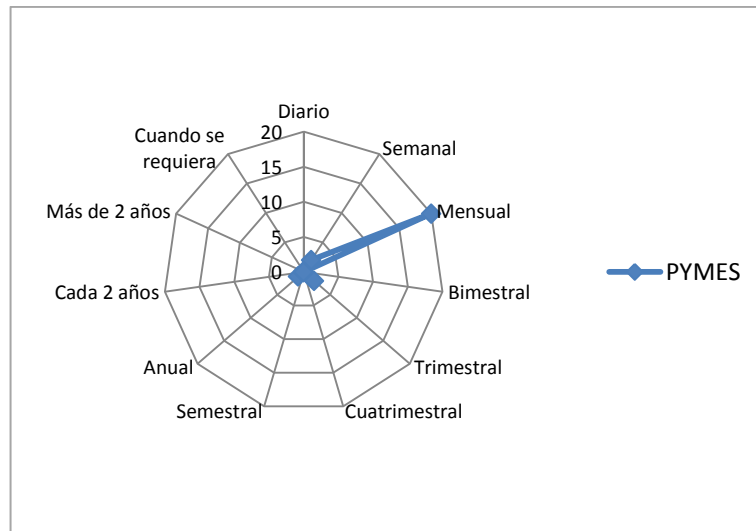
**CUADRO N°81**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE GASTOS DE VENTA**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	2	8,00%
Mensual	20	80,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	8,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	4,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°88**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE GASTOS DE VENTA**



**Fuente:** Cuadro N° 81

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.7. Gastos administrativos

Las empresas que realizan reportes de gastos administrativos ascienden al 69,44 por ciento (25 empresas) del total de PYMEs, el 30,56 (11 empresas) restante no genera este tipo de reporte. (Cuadro N°75).

De las 25 empresas que realizan reportes de gastos administrativos, el 84 por ciento (21 empresas) tienden a realizarlo mensualmente, como se puede visualizar a continuación.

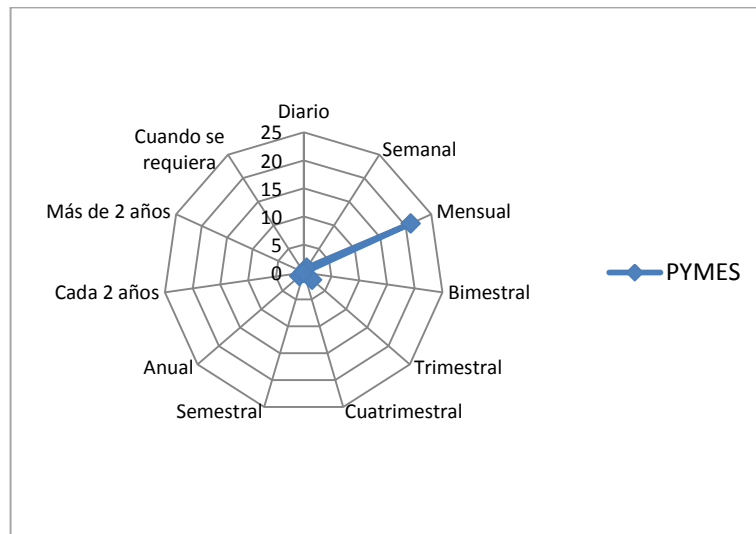
**CUADRO N°82**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE GASTOS**  
**ADMINISTRATIVOS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	4,00%
Mensual	21	84,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	8,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	4,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°89**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE GASTOS**  
**ADMINISTRATIVOS**



**Fuente:** Cuadro N° 82

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.8. Punto de equilibrio

Las empresas que calculan punto de equilibrio son el 50 por ciento (18 empresas) del total de PYMEs, el 50 restante (18 empresas) no realizan. (Cuadro N°75).

De las 18 empresas que realizan dicha medición, el 66.67 por ciento (12 empresas) tienden a realizar con carácter mensual.



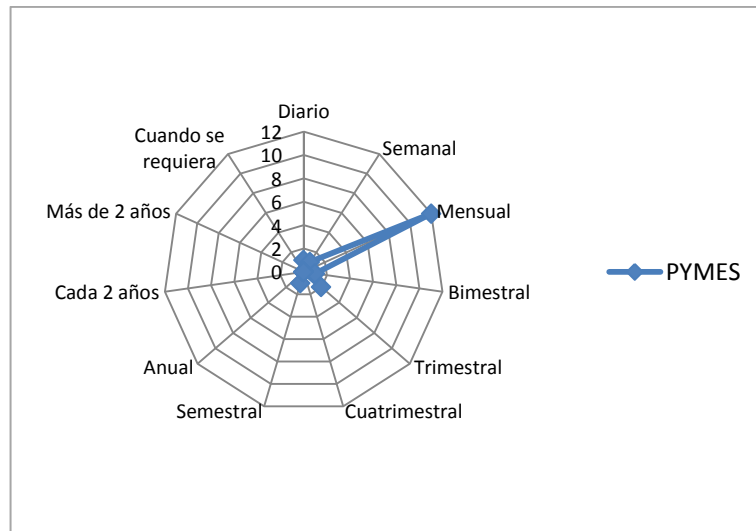
**CUADRO N°83**  
**PERIODICIDAD DE PUNTO DE EQUILIBRIO**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	1	5,56%
Semanal	1	5,56%
Mensual	12	66,67%
Bimestral	1	5,56%
Trimestral	2	11,11%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	5,56%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°90**  
**PERIODICIDAD DE PUNTO DE EQUILIBRIO**



**Fuente:** Cuadro N° 83

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.9. Capital de trabajo

El 50 por ciento (18 empresas) del total de PYMEs calculan el capital de trabajo, el 50 (18 empresas) restante no realiza un reporte o análisis de este tipo. (Cuadro N°75).

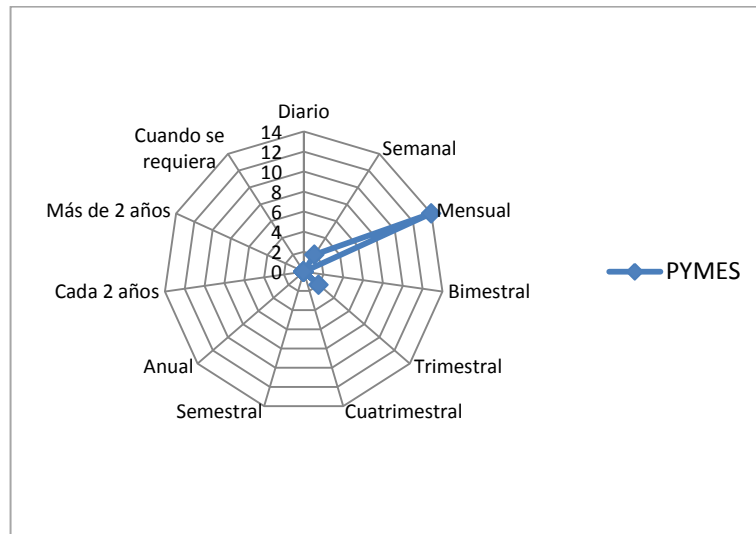
De las 18 empresas que miden su capital de trabajo, el 77.78 por ciento (14 empresas) realizan mensualmente.

**CUADRO N°84**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CAPITAL DE TRABAJO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	2	11,11%
Mensual	14	77,78%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	11,11%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°91**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CAPITAL DE TRABAJO**



**Fuente:** Cuadro N° 84

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.10. Inversiones

Las empresas que realizan reportes de sus inversiones son el 44,44 por ciento (16 empresas) del total de PYMEs, el 55,56 (20 empresas) restante no realiza ningún tipo de reporte de este tipo. (Cuadro N°75).

De las 16 empresas que realizan el mencionado reporte, el 68,75 por ciento (11 empresas) realizan mensualmente.

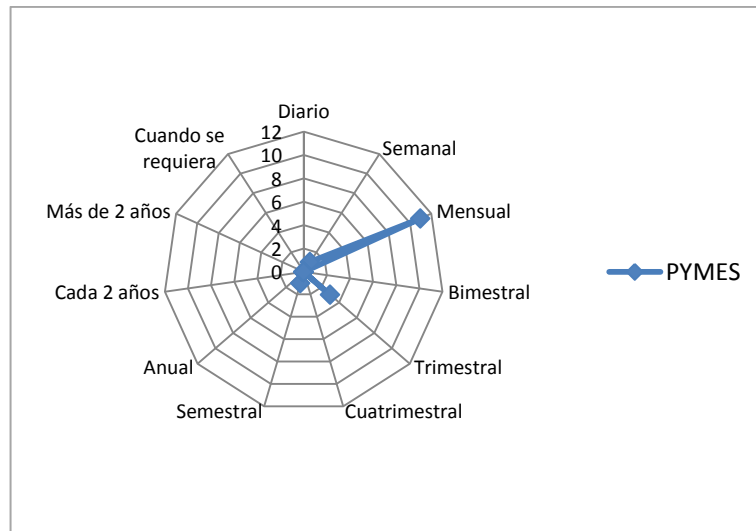
**CUADRO N°85**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE INVERSIONES**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	6,25%
Mensual	11	68,75%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	3	18,75%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	6,25%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°92**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE INVERSIONES**



**Fuente:** Cuadro N° 85

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.11. Financiamiento

El 47,22 por ciento (17 empresas) del total de PYMEs realizan reportes de sus operaciones de financiamiento, el 52,78 (19 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°75).

De las 17 empresas que realizan dicho reporte, el 76.47 por ciento (13 empresas) efectúan con carácter mensual, como se puede visualizar a continuación.

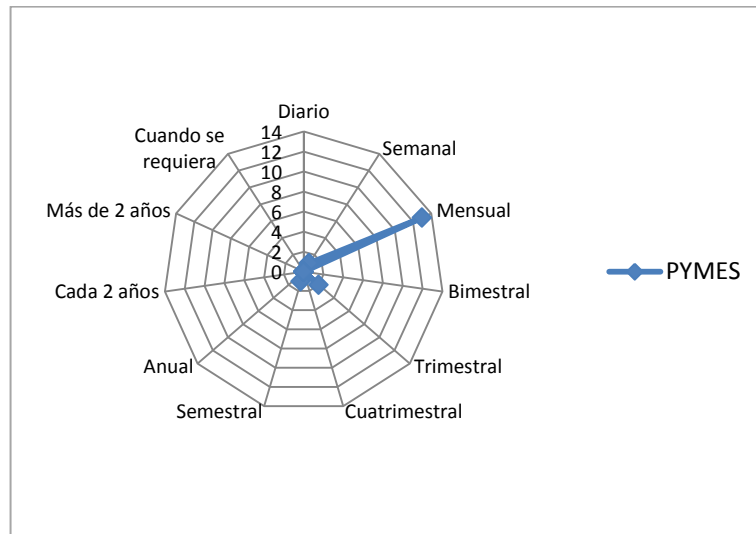
**CUADRO N°86**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE FINANCIAMIENTO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	5,88%
Mensual	13	76,47%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	11,76%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	5,88%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°93**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE FINANCIAMIENTO**



**Fuente:** Cuadro N° 86

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.12. Servicio de la deuda<sup>30</sup>

El 47,22 por ciento (17 empresas) del total de PYMEs calculan el servicio de la deuda, el 52,78 restante no realizan ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°75).

De las 17 empresas que realizan este reporte, el 76,47 por ciento (13 empresas) realizan mensualmente.

<sup>30</sup>Medición de la cantidad de efectivo necesaria para cumplir con las obligaciones actuales de deuda de manera oportuna.

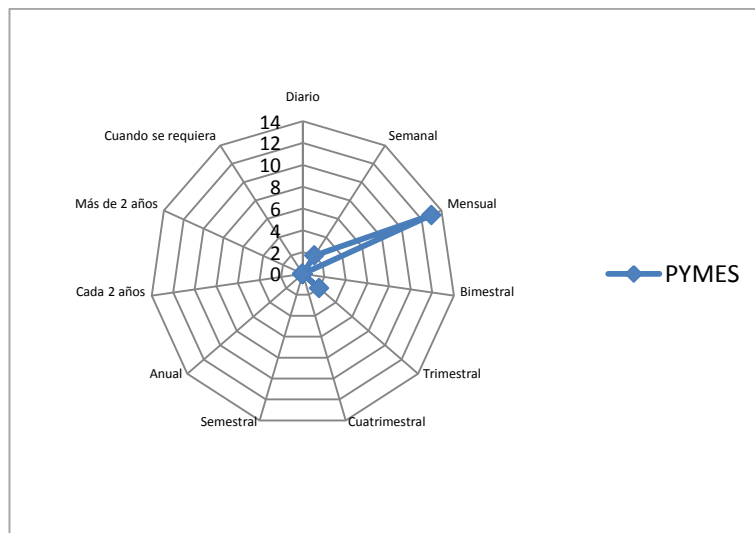
**CUADRO N°87**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE SERVICIO DE LA DEUDA**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	2	11,76%
Mensual	13	76,47%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	2	11,76%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°94**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE SERVICIO DE LA DEUDA**



**Fuente:** Cuadro N° 87

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.13. Impuestos

El 66,67 por ciento (24 empresas) del total de PYMEs realizan reportes de impuestos, el 33,33 (12 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°75).

De las 24 empresas que realizan el mencionado reporte, el 91,67 por ciento (22 empresas) tienden a realizar mensualmente, como se puede visualizar en el cuadro N°88 y el gráfico N°95

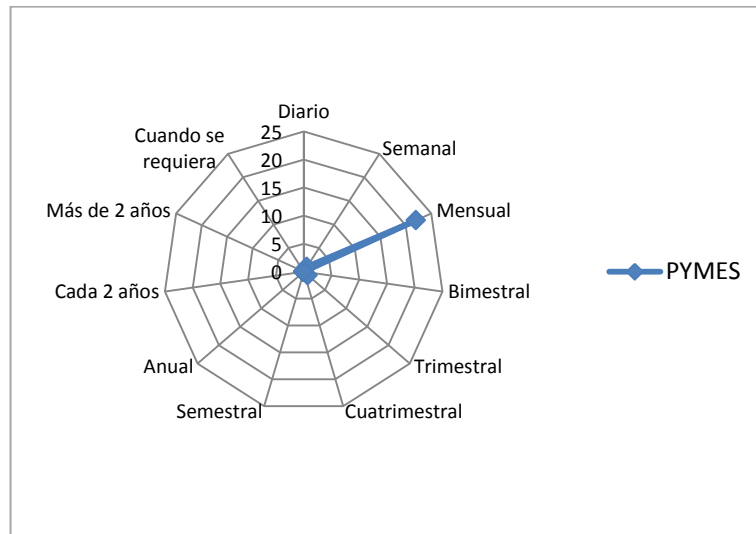
**CUADRO N°88**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE IMPUESTOS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	4,17%
Mensual	22	91,67%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	4,17%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos



**GRAFICO N°95**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE IMPUESTOS**



**Fuente:** Cuadro N° 88

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.3.14. Seguros

Las empresas que realizan reportes de seguros son el 52.78 (19 empresas) por ciento del total de PYMEs, el 47.22 (17 empresas) restante no realiza ningún tipo de reporte. (Cuadro N°75).

De las 19 empresas que realizan el mencionado reporte, el 78.95 por ciento (15 empresas) realizan mensualmente.

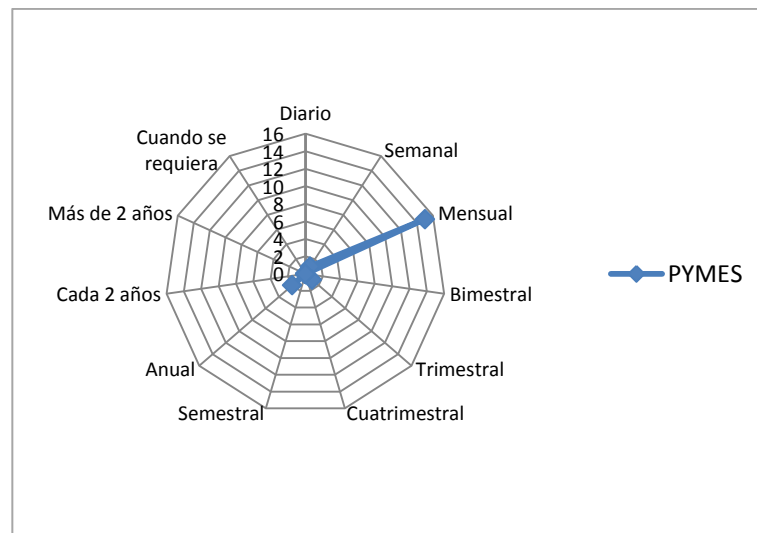
**CUADRO N°89**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE SEGUROS**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	5,26%
Mensual	15	78,95%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	5,26%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	2	10,53%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°96**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE SEGUROS**



**Fuente:** Cuadro N° 89

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4. Área de Recursos Humanos

Los reportes más utilizados en el área de recursos humanos son:

- Asistencia
- Ausentismo
- Nómina
- Beneficios sociales
- Incentivos al personal
- Capacitación
- Accidentes
- Seguridad ambiental

El cuadro N°90 muestra las empresas que realizan y no realizan los mencionados reportes.

**CUADRO N°90**  
**INFORMACION BASICA EN EL AREA DE RECURSOS**  
**HUMANOS**

INFORMACIONES BASICAS	PYMEs					
	REALIZAN	%	NO REALIZAN	%	TOTAL	%
Asistencia	23	63,89%	13	36,11%	36	100%
Ausentismo	21	58,33%	15	41,67%	36	100%
Nómina	26	72,22%	10	27,78%	36	100%
Beneficios sociales	25	69,44%	11	30,56%	36	100%
Incentivos al personal	15	41,67%	21	58,33%	36	100%
Capacitación	14	38,89%	22	61,11%	36	100%
Accidentes	5	13,89%	31	86,11%	36	100%
Seguridad ambiental	6	16,67%	30	83,33%	36	100%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.1. Asistencia

De conformidad con el Cuadro N°90 anterior, el 63.89 por ciento (23 empresas) del total de PYMEs realizan reportes de asistencia de sus colaboradores, el 36.11 (13 empresas) restante no realiza ningún reporte.

De las 23 empresas que realizan este reporte, el 60.87 por ciento (14 empresas) tienden a realizar mensualmente, el 34.78 (8 empresas) efectúan a diario.

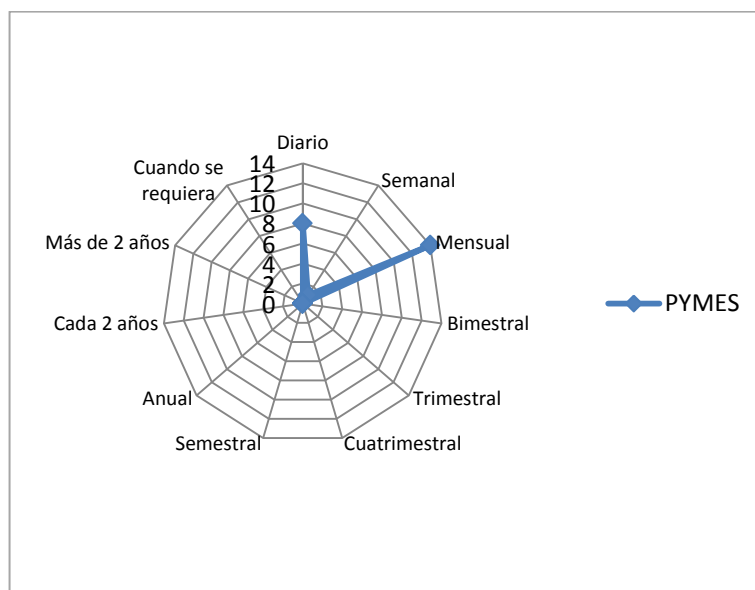
**CUADRO N°91**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE ASISTENCIA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	8	34,78%
Semanal	1	4,35%
Mensual	14	60,87%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°97**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE ASISTENCIA**



**Fuente:** Cuadro N° 91

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.2. Ausentismo

El 58.33 por ciento (21 empresas) del total de PYMEs efectúan reportes de ausentismo, el 41.67 (15 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°90).

De las 21 empresas que realizan dicho reporte, el 61.90 por ciento (13 empresas) tienden a realizar mensualmente, el 33.33 (7 empresas) a diario, como se puede visualizar a continuación.

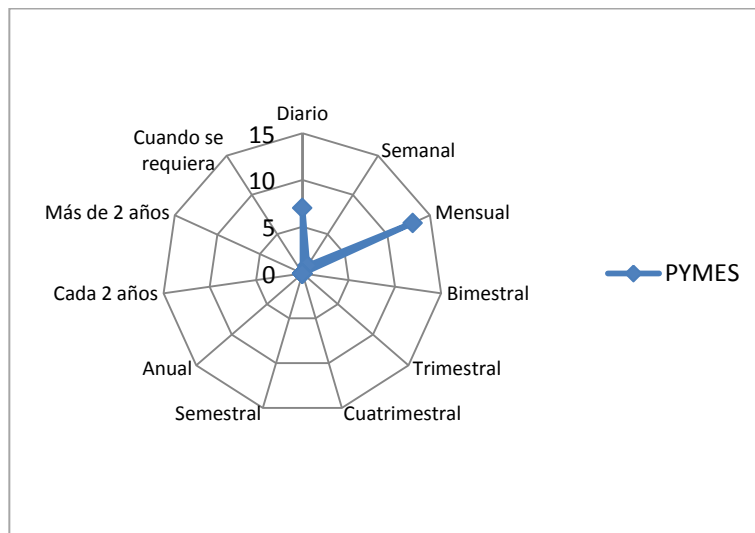
**CUADRO N°92**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE AUSENTISMO**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	7	33,33%
Semanal	1	4,76%
Mensual	13	61,90%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°98**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE AUSENTISMO**



**Fuente:** Cuadro N° 92

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.3. Nómina

Las empresas que realizan reportes de nómina son el 72.22 por ciento (26 empresas) del total de PYMEs, el 27.78 (10 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°90).

De las 26 empresas que realizan el mencionado reporte, el 100 por ciento (26 empresas) realizan con carácter mensual.

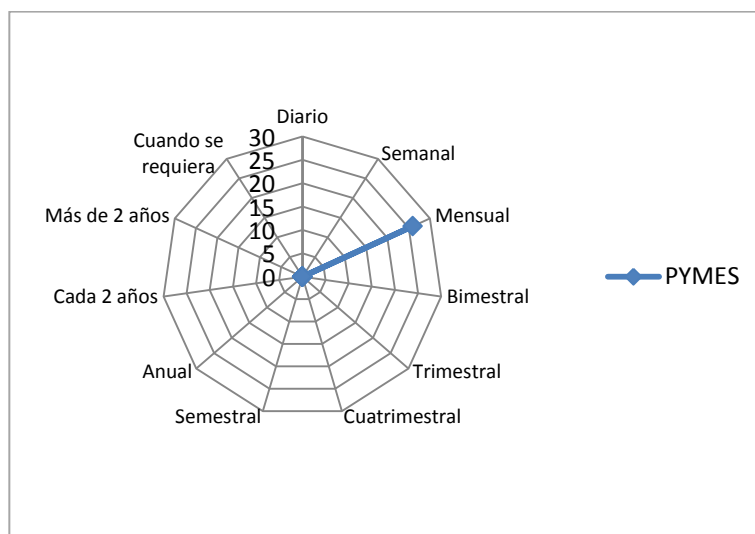
**CUADRO N°93**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE NOMINA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	26	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°99**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE NOMINA**



**Fuente:** Cuadro N° 93  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.4. Beneficios sociales

Las empresas que realizan reportes de beneficios sociales para sus colaboradores son el 69.44 por ciento (25 empresas) del total de PYMEs, el 30.56 (11 empresas) restante no realiza ningún reporte. (Cuadro N°90).

De las 25 empresas que realizan un reporte de este tipo, el 100 por ciento (25 empresas) realizan mensualmente.



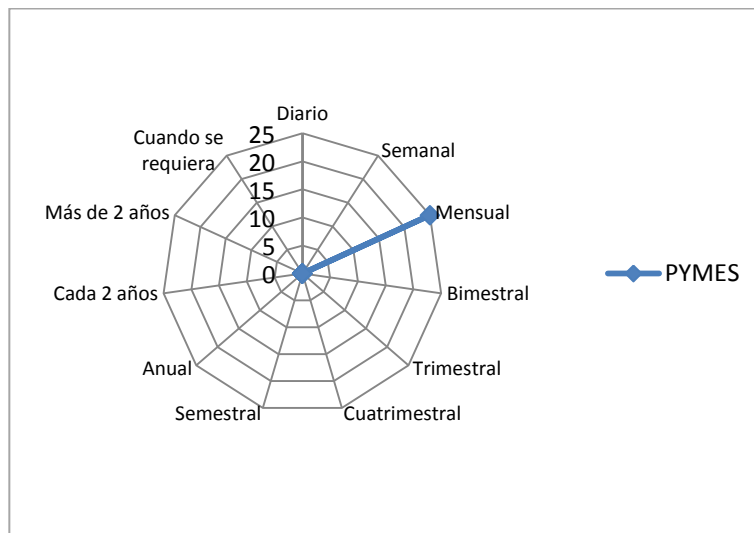
**CUADRO N°94**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE BENEFICIOS SOCIALES**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	25	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°100**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE BENEFICIOS SOCIALES**



**Fuente:** Cuadro N° 94

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.5. Incentivos al personal

EL 41.67 por ciento del total de PYMEs realizan reportes incentivos, el 58.33 restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°90).

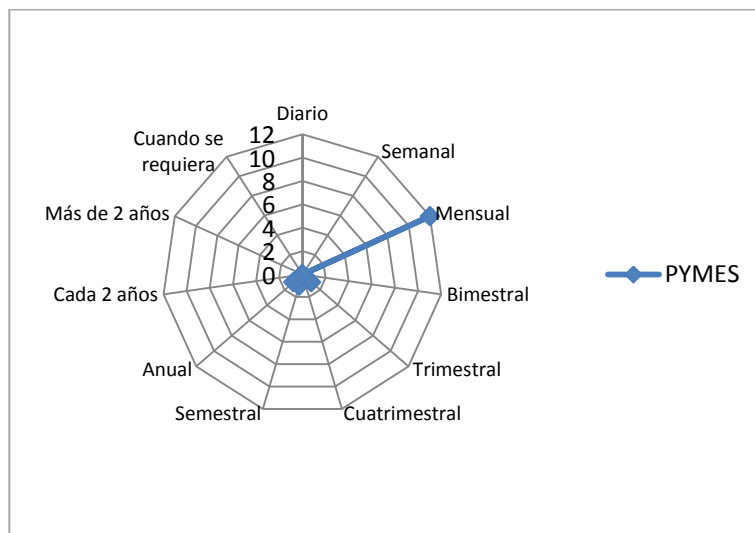
De las 15 empresas que realizan dicho reporte, el 80 por ciento (12 empresas) realizan mensualmente, como se puede visualizar en el cuadro N°95 y gráfico N°101.

**CUADRO N°95  
PERIODICIDAD DEL REPORTE DE INCENTIVOS AL  
PERSONAL**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	12	80,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	6,67%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	6,67%
Anual	1	6,67%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°101**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE INCENTIVOS AL**  
**PERSONAL**



**Fuente:** Cuadro N° 95  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.6. Capacitación

Las empresas que realizan reportes de la capacitación que brindan a sus colaboradores son el 38.89 por ciento (14 empresas) del total de PYMES, el 61.11 (22 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°90).

De las 14 empresas que realizan un reporte de este naturaleza, según el 71.43 por ciento (10 empresas) realizan mensualmente.

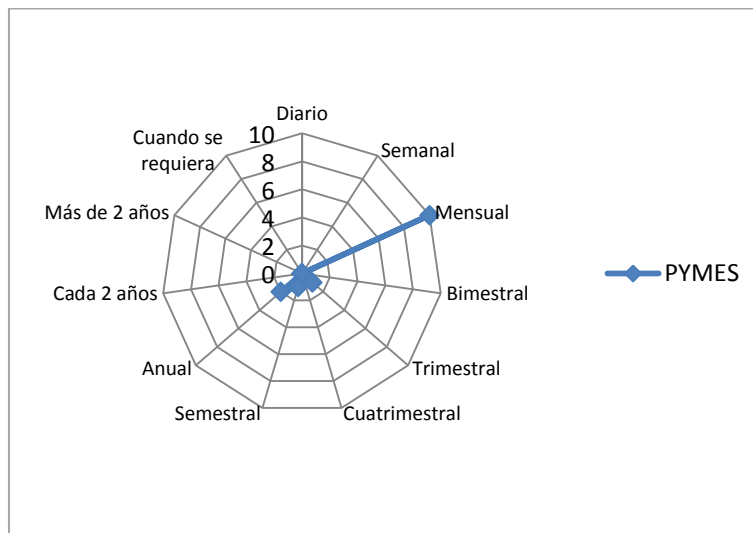
**CUADRO N°96**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE CAPACITACION**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	10	71,43%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	7,14%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	7,14%
Anual	2	14,29%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°102**  
**PERIODICIDAD DE REPORTE DE CAPACITACION**



**Fuente:** Cuadro N° 96

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.7. Accidentes

El 13.89 por ciento (5 empresas) del total de PYMEs realizan reporte de accidentes, el 86.11 (31 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°90).

De las 5 empresas que realizan un reporte de este tipo, el 100 por ciento (5 empresas) realizan mensualmente.

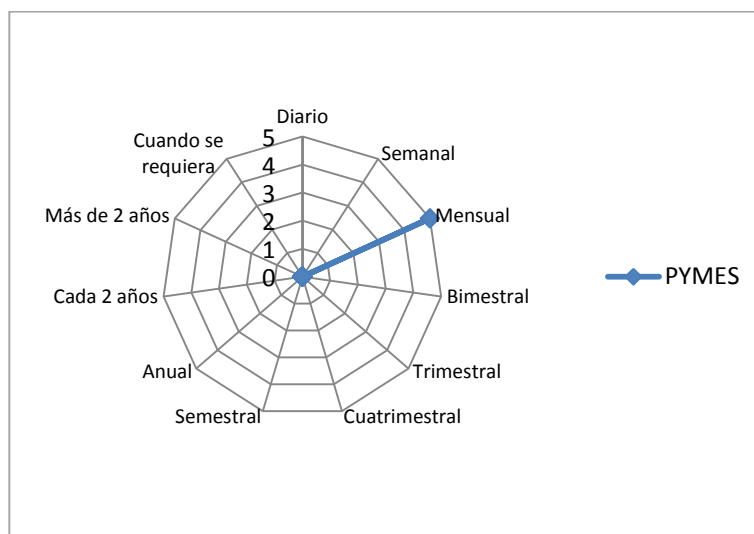
**CUADRO N°97**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE ACCIDENTES**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	5	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°103**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE ACCIDENTES**



**Fuente:** Cuadro N° 97

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.1.4.8. Seguridad ambiental

Las empresas que realizan reportes de seguridad ambiental son el 16.67 por ciento (6 empresas) del total de PYMEs, el 83.33 (30 empresas) restante no realiza ningún reporte de este tipo. (Cuadro N°90).

De las 6 empresas que realizan el reporte mencionado, 83.33 por ciento (5 empresas) realizan mensualmente.

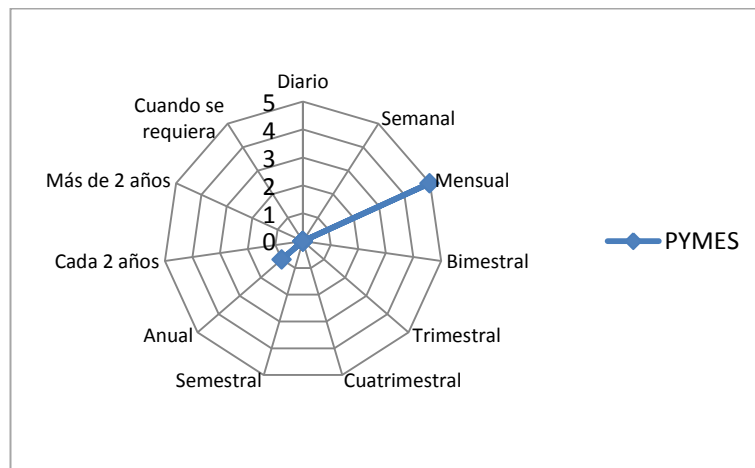
**CUADRO N°98**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	5	83,33%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	16,67%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°104**  
**PERIODICIDAD DEL REPORTE DE SEGURIDAD AMBIENTAL**



**Fuente:** Cuadro N° 98

**Elaborado por:** Miguel Ramos

### **4.3.2. Indicadores de Gestión**

#### **4.3.2.1 Indicadores Financieros**

Los indicadores financieros más utilizados son:

- Desempeño<sup>31</sup>
- Eficacia<sup>32</sup>
- Productividad<sup>33</sup>
- Endeudamiento<sup>34</sup>

El cuadro N°99 muestra las PYMEs que realizan los mencionados indicadores.

---

<sup>31</sup> Indicador de desempeño es la relación que existe entre lo que se entrega al área, con lo que se produce y lo que se espera que esta entregue, relativo a lo que estaba planeado inicialmente.

<sup>32</sup> Los indicadores de Eficacia se refieren al grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados. Se lo mide con el porcentaje de objetivos concretados sobre el número total de objetivos planteados.

<sup>33</sup> Indicador de productividad es la relación entre los productos y uno o más de los recursos utilizados en el proceso de producción.

<sup>34</sup> El índice de endeudamiento mide el monto de recursos de terceros que utiliza una empresa para financiar sus activos y operaciones.



**CUADRO N°99**  
**INDICADORES FINANCIEROS**

INDICADORES DE GESTION	PYMEs					
	REALIZAN		NO REALIZAN		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Desempeño	9	25,00%	27	75,00%	36	100,00%
Eficacia	10	27,78%	26	72,22%	36	100,00%
Productividad	16	44,44%	20	55,56%	36	100,00%
Endeudamiento	12	33,33%	24	66,67%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.1.1. Desempeño

Conforme al cuadro N°99 anterior, las empresas que realizan indicadores de desempeño son el 25 por ciento (9 empresas), el 75 restante no realiza ningún indicador de este tipo.

De las 9 empresas que realizan dicho indicador, el 77,78 por ciento (7 empresas) efectúan mensualmente, como se puede visualizar a continuación.

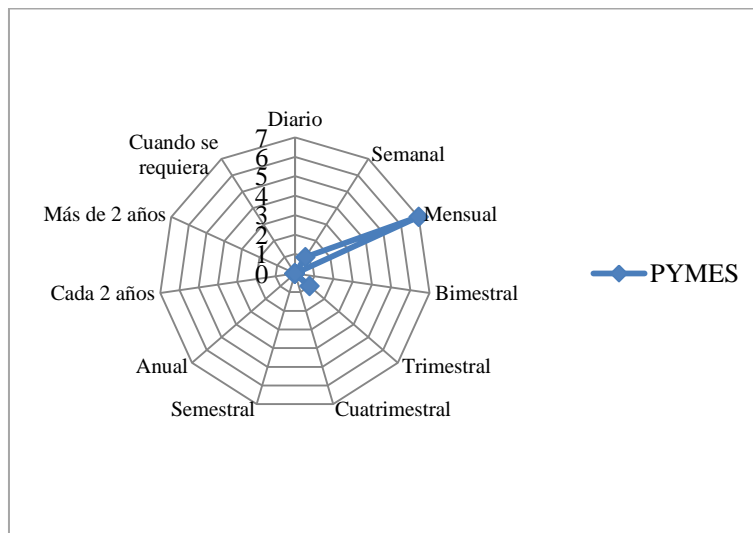
**CUADRO N°100**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE DESEMPEÑO**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	11,11%
Mensual	7	77,78%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	11,11%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°105**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE DESEMPEÑO**



**Fuente:** Cuadro N° 100

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.1.2. Eficacia

El 27.78 por ciento (10 empresas) del total de PYMEs calculan indicadores de eficacia, el 72.22 (26 empresas) restante no efectúan ningún indicador de este tipo. (Cuadro N°99).

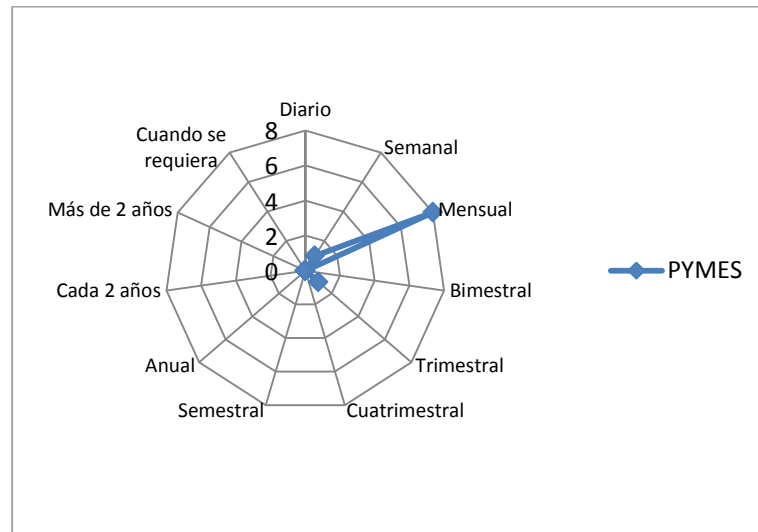
De las 10 empresas que realizan dicho indicador, el 80 por ciento (8 empresas) realizan mensualmente.

**CUADRO N°101**  
**PERIODICIDAD DE INDICADOR DE EFICACIA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	10,00%
Mensual	8	80,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	10,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°106**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE EFICACIA**



**Fuente:** Cuadro N° 101

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.1.3. Productividad

Las empresas que efectúan indicadores de productividad son el 44.44 por ciento (16 empresas) del total de PYMEs, el 55.56 (20 empresas) restante no realizan ningún indicador de este tipo. (Cuadro N°99).

De las 16 empresas que realizan dicho indicador, el 87,5 por ciento (14 empresas) calculan con carácter mensual.

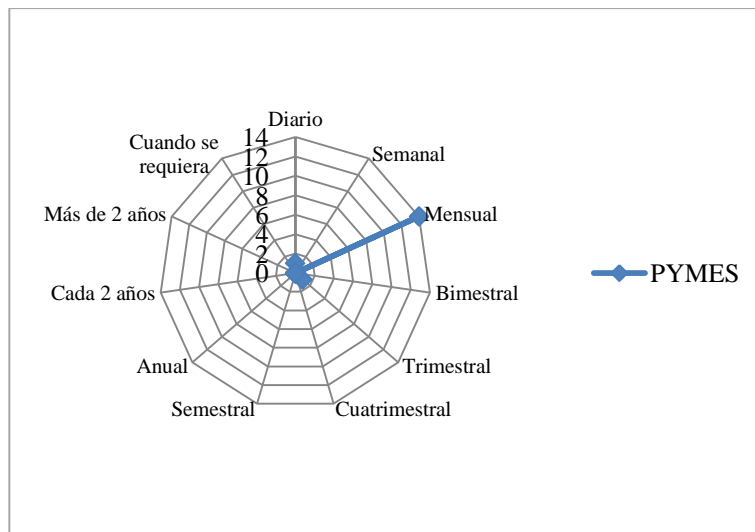
**CUADRO N°102**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	1	6,25%
Semanal	0	0,00%
Mensual	14	87,50%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	6,25%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°107**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD**



**Fuente:** Cuadro N° 102

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.1.4. Endeudamiento

Las empresas que calculan indicadores de endeudamiento son el 33.33 por ciento (12 empresas) del total de PYMEs, el 66.67 (24 empresas) restante no realizan ningún indicador de este tipo. (Cuadro N°99).

De las 12 empresas que realizan dicho indicador, el 75,00 por ciento (9 empresas) calculan mensualmente, como se puede ver a continuación.

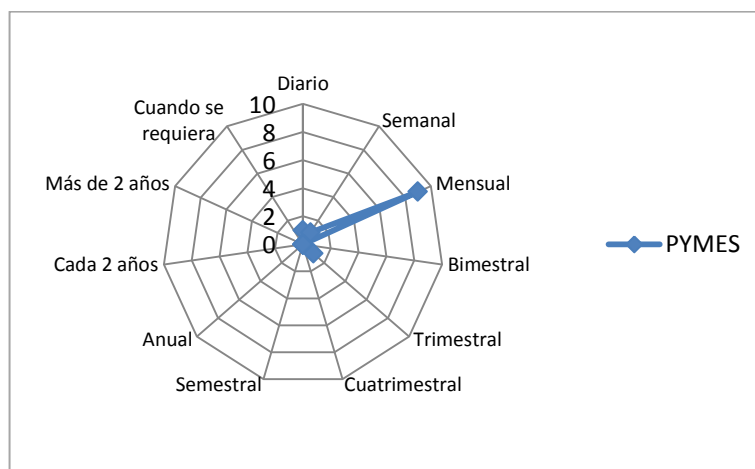
**CUADRO N°103**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	8,33%
Semanal	1	8,33%
Mensual	9	75,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	8,33%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

### GRAFICO N°108

#### PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO



**Fuente:** Cuadro N° 103

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.2 Indicadores de Gestión de Flexibilidad

Los indicadores de gestión de flexibilidad más utilizados son:

- Uso de las instalaciones
- Efectividad en las ventas<sup>35</sup>
- Uso de la capacidad instalada<sup>36</sup>
- Nivel de inventarios<sup>37</sup>

<sup>35</sup>Efectividad en las ventas es la capacidad de lograr los resultados deseados en las ventas que se estipularon como meta, objetivo, presupuesto; etc. Es la cuantificación de esta meta. Se la mide entre la producción de los resultados deseados y la capacidad de producción.

<sup>36</sup>El indicador de uso de la capacidad instalada muestra el porcentaje en que se han utilizado las maquinarias instaladas en la empresa. Se la obtiene dividiendo el número de horas utilizadas de más maquinarias sobre el total instalado para ser usado.

<sup>37</sup>El indicador de nivel de inventarios indica la eficiencia con que la empresa ha manejado el nivel de inventarios. Se lo mide con la rotación de inventarios que resulta de dividir el costo de los bienes vendidos sobre el Inventario.

El cuadro siguiente muestra las PYMEs que realizan los mencionados indicadores.

**CUADRO N°104**  
**INDICADORES GESTION DE FLEXIBILIDAD**

INDICADORES DE GESTION	PYMEs					
	REALIZAN		NO REALIZAN		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Uso de instalaciones	5	13,89%	31	86,11%	36	100,00%
Efectividad en las ventas	11	30,56%	25	69,44%	36	100,00%
Uso capac. Instalada	6	16,67%	30	83,33%	36	100,00%
Nivel de inventarios	12	33,33%	24	66,67%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **4.3.2.2.1 Uso de las Instalaciones**

Conforme al cuadro N°104 anterior, las empresas que realizan indicadores de uso de las instalaciones son el 13.89 por ciento (5 empresas) del total de PYMEs, el 86.11 (31 empresas) restante no calculan ningún indicador de esta naturaleza.

De las 5 empresas que efectúan dicho indicador, el 80,00 por ciento (4 empresas) realizan mensualmente.



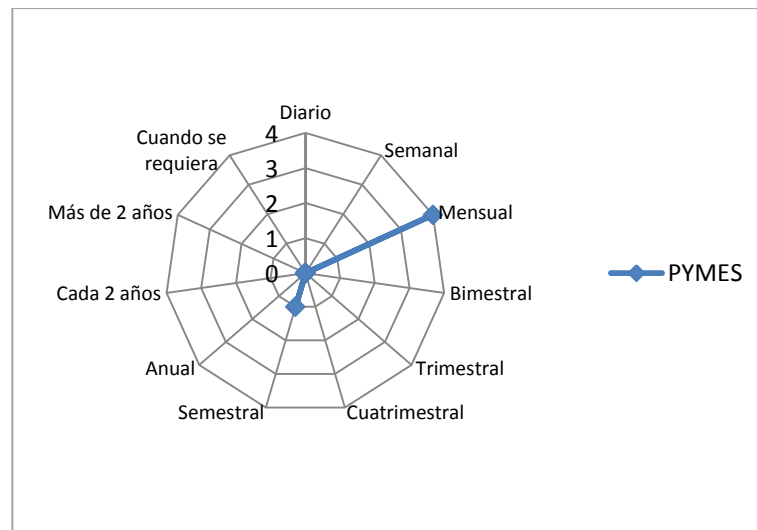
**CUADRO N°105**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE USO DE LAS**  
**INSTALACIONES**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	4	80,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	20,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°109**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE USO DE LAS**  
**INSTALACIONES**



**Fuente:** Cuadro N° 105

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.2.2 Efectividad en las ventas

El 30.56 por ciento (11 empresas) del total de PYMEs realizan indicadores de efectividad en las ventas, el 69.44 (25 empresas) restante no realizan ningún indicador de este tipo. (Cuadro N°104).

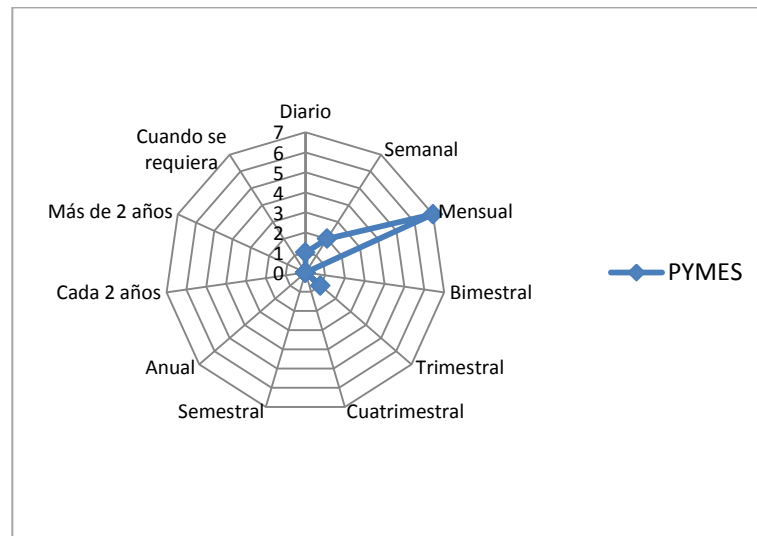
De las 11 empresas que miden dicho indicador, el 63,64 por ciento (7 empresas) realizan mensualmente, como se puede ver a continuación.

**CUADRO N°106**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE EFECTIVIDAD EN LAS VENTAS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	9,09%
Semanal	2	18,18%
Mensual	7	63,64%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	9,09%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°110**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE EFECTIVIDAD EN LAS VENTAS**



**Fuente:** Cuadro N° 106

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.2.3 Uso de la capacidad instalada

Las empresas que realizan indicadores de uso de la capacidad instalada son el 16.67 por ciento (6 empresas) del total de PYMEs, el 83.33 (30 empresas) restante no realizan ningún indicador de este tipo. (Cuadro N°104).

De las 6 empresas que calculan el mencionado indicador, el 50,00 por ciento (3 empresas) realizan mensualmente.

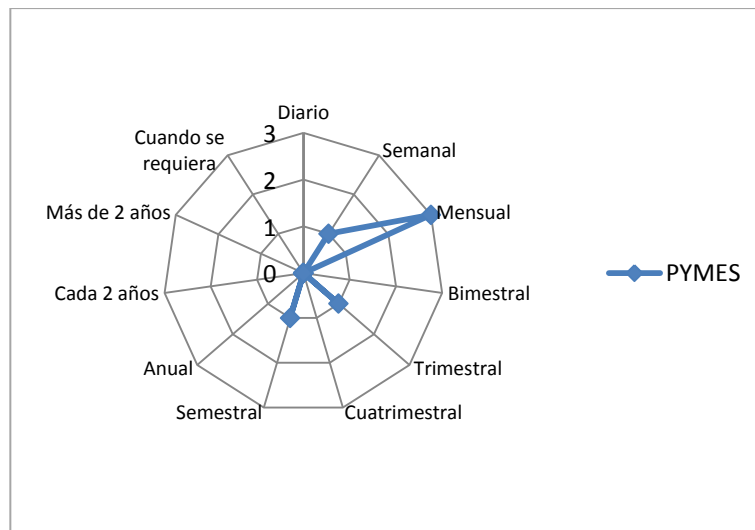
**CUADRO N°107**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE USO DE LA CAPACIDAD**  
**INSTALADA**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	16,67%
Mensual	3	50,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	16,67%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	16,67%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°111**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE USO DE LA CAPACIDAD**  
**INSTALADA**



**Fuente:** Cuadro N° 107

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.2.4 Nivel de Inventarios

Las empresas miden el nivel de inventarios son el 33.33 por ciento (12 empresas) del total de PYMEs, el 66.67 (24 empresas) restante no realiza ninguna medición. (Cuadro N°104).

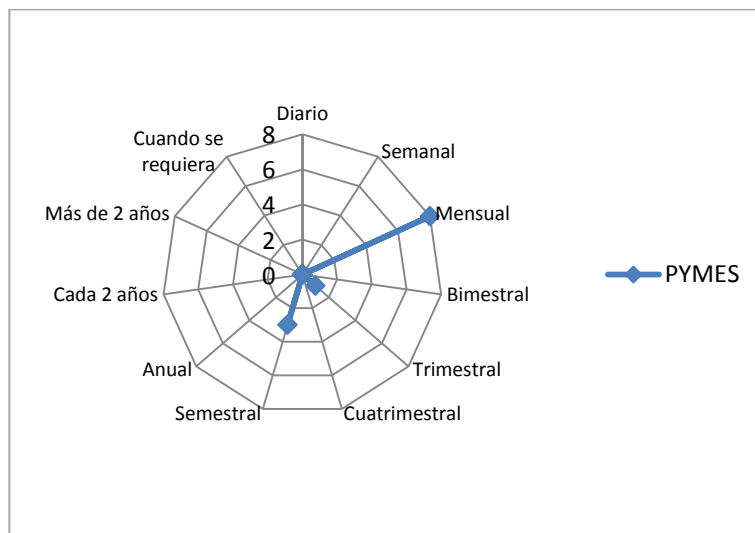
De las 12 empresas que realizan dicho indicador, el 66.67 por ciento (8 empresas) calculan mensualmente.

**CUADRO N°108**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE NIVEL DE**  
**INVENTARIOS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	8	66,67%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	1	8,33%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	3	25,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°112**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE NIVEL DE**  
**INVENTARIOS**



**Fuente:** Cuadro N° 108  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.3 Indicadores de Gestión de Calidad

Los indicadores de gestión de calidad más utilizados son:

- Rendimiento de Calidad<sup>38</sup>
- Calidad de uso

El cuadro N°109 muestra las PYMEs que realizan los mencionados indicadores.

<sup>38</sup>El indicador rendimiento de calidad mide el rendimiento de los insumos utilizados dentro del proceso de fabricación con la calidad obtenida al final del proceso.

**CUADRO N°109**  
**INDICADORES GESTION DE CALIDAD**

INDICADORES DE GESTION	PYMEs					
	REALIZAN		NO REALIZAN		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Rendimiento de calidad	15	41,67%	21	58,33%	36	100,00%
Calidad de uso	10	27,78%	26	72,22%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.3.1 Rendimiento de Calidad

Conforme al cuadro N°109 anterior, las empresas que realizan indicadores de rendimiento de calidad son el 41.67 por ciento (15 empresas) del total de PYMEs, el 58.33 (21 empresas) restante no realiza ningún indicador de este tipo.

De las 15 empresas que calculan dicho indicador, el 66.67 por ciento (10 empresas) efectúan con carácter mensual.

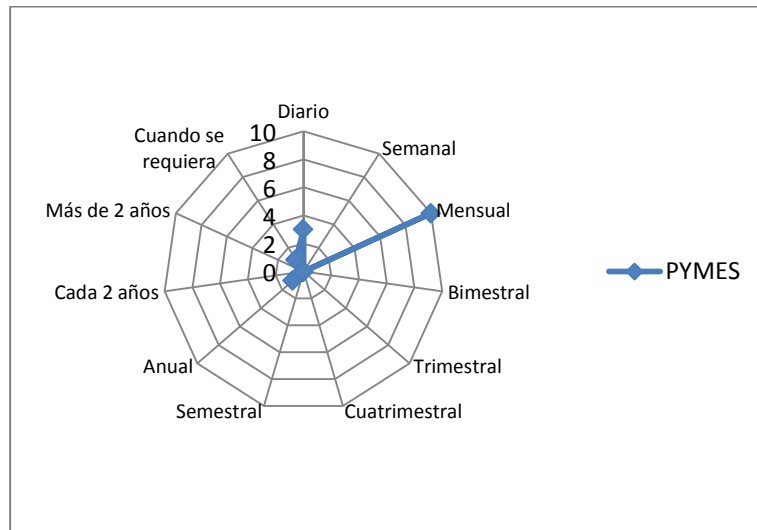
**CUADRO N°110**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE RENDIMIENTO DE**  
**CALIDAD**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	3	20,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	10	66,67%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	1	6,67%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	6,67%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°113**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE RENDIMIENTO DE**  
**CALIDAD**



**Fuente:** Cuadro N° 110

**Elaborado por:** Miguel Ramos



#### 4.3.2.3.2 Calidad de Uso

El 27.78 por ciento del total de PYMEs miden la calidad de uso, el 72.22 restante no realiza ningún indicador de este tipo. (Cuadro N°109).

De las 10 empresas que realizan dicho indicador, el 60.00 por ciento (6 empresas) calculan mensualmente.

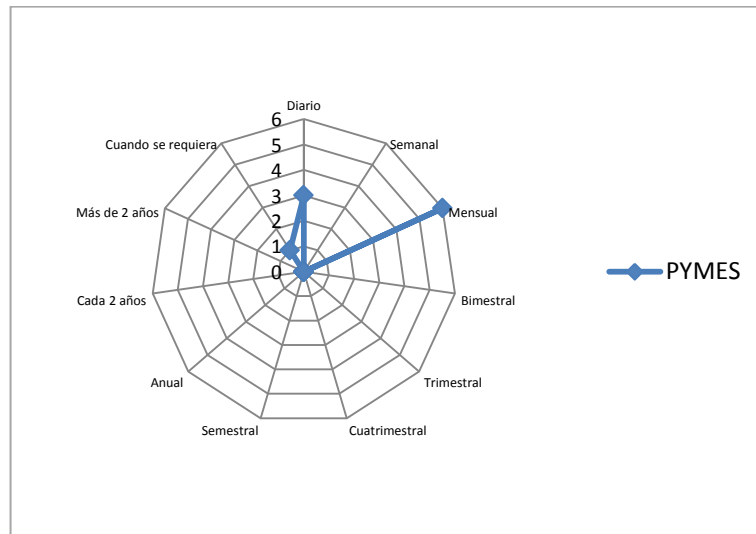
**CUADRO N°111**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE CALIDAD DE USO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	3	30,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	6	60,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	10,00%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°114**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE CALIDAD DE USO**



**Fuente:** Cuadro N° 111

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.4 Indicadores de Calidad de Servicio

Los indicadores de calidad de servicio más utilizados son:

- Servicio al cliente<sup>39</sup>
- Procesos de servicio al cliente<sup>40</sup>
- Personal responsable en atención al cliente
- Personal capacitado en trato a clientes

El cuadro N°112 muestra las PYMEs que realizan los mencionados indicadores.

<sup>39</sup>Este indicador mide la calidad en el servicio prestado principalmente hacia el cliente final, conocido como CSI por sus siglas en inglés (Customerserviceindex).

<sup>40</sup>Mide la calidad con que las personas que atienden al cliente lo hacen durante todo el proceso en que este está involucrado con la empresa hasta la entrega del producto, es decir; la satisfacción que el cliente tiene con todo el proceso.

**CUADRO N°112**  
**INDICADORES CALIDAD DE SERVICIO**

INDICADORES DE GESTION	PYMES					
	REALIZAN		NO REALIZAN		NO REALIZAN	
	No.	%	No.	%	No.	%
Servicio al cliente	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%
Procesos de servicio al cliente	10	27,78%	26	72,22%	36	100,00%
Personal responsable atención cliente	14	38,89%	22	61,11%	36	100,00%
Personal capacitado en trato a clientes	13	36,11%	23	63,89%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.4.1 Servicio al Cliente

Conforme al cuadro N°112 anterior, las empresas que realizan indicadores de servicio al cliente son el 38.89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs, el 61.11 (22 empresas) restante no realizan ningún indicador.

De las 14 empresas que calculan dicho indicador, el 85.71 por ciento (14 empresas) realizan mensualmente, como se puede visualizar a continuación.

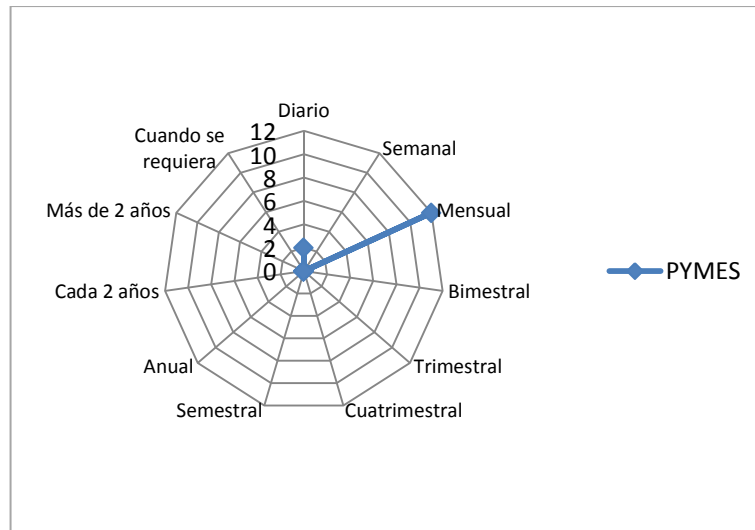
**CUADRO N°113**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE SERVICIO AL CLIENTE**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	2	14,29%
Semanal	0	0,00%
Mensual	12	85,71%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°115**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE SERVICIO AL CLIENTE**



**Fuente:** Cuadro N° 113

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.4.2 Procesos de servicio al cliente

El 27,78 por ciento (10 empresas) del total de PYMEs miden los procesos de servicio al cliente, el 72,22 (26 empresas) restante no realiza ninguna medición. (Cuadro N°112).

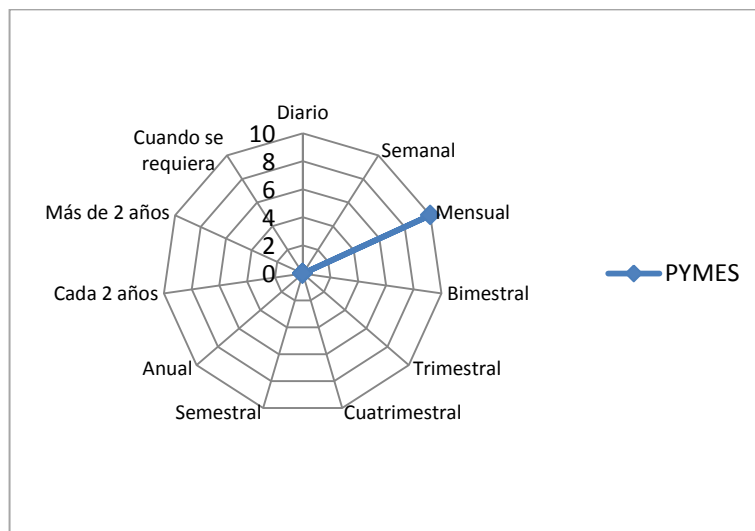
De las 10 empresas que realiza el mencionado indicador, el 100 por ciento (10 empresas) efectúan mensualmente.

**CUADRO N°114**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PROCESOS DE**  
**SERVICIO AL CLIENTE**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	10	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°116**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PROCESOS DE**  
**SERVICIO AL CLIENTE**



**Fuente:** Cuadro N° 114

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.4.3 Personal responsable atención al cliente

Las empresas que realizan indicadores para medir el personal responsable en atención al cliente son el 38,89 por ciento (14 empresas) del total de PYMEs, el 61,11 (22 empresas) restante no realiza ningún indicador. (Cuadro N°112).

De las 14 empresas que realizan dicho indicador, el 85.71 por ciento (12 empresas) calculan mensualmente, como se puede visualizar a continuación.

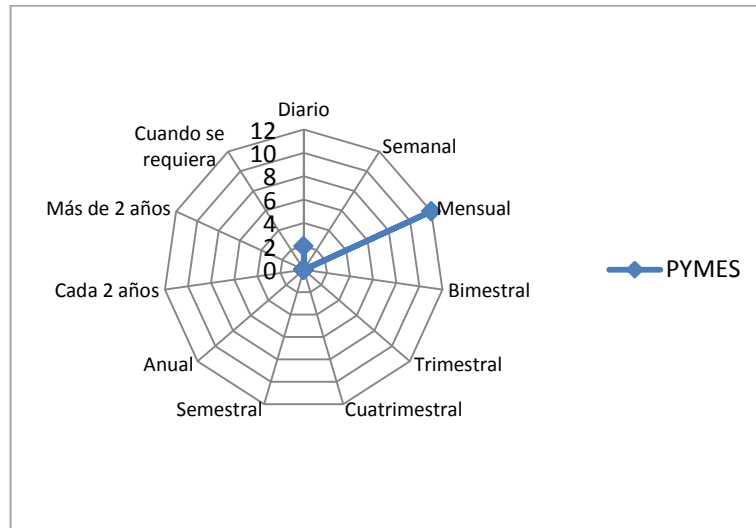
**CUADRO N°115**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PERSONAL**  
**RESPONSABLE DE SERVICIO AL CLIENTE**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	2	14,29%
Semanal	0	0,00%
Mensual	12	85,71%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°117**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PERSONAL**  
**RESPONSABLE DE SERVICIO AL CLIENTE**



**Fuente:** Cuadro N° 115

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.4.4 Personal capacitado en trato a clientes

Las empresas que realizan indicadores para medir el personal capacitado en atención al cliente son el 36,11 por ciento (13 empresas) del total de PYMEs, el 63,89 (23 empresas) restante no realiza ningún indicador. (Cuadro N°112).

De las 13 empresas que realizan el mencionado indicador, el 92,31 por ciento (12 empresas) calculan mensualmente.

**CUADRO N°116**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PERSONAL**  
**CAPACITADO EN TRATO A CLIENTES**

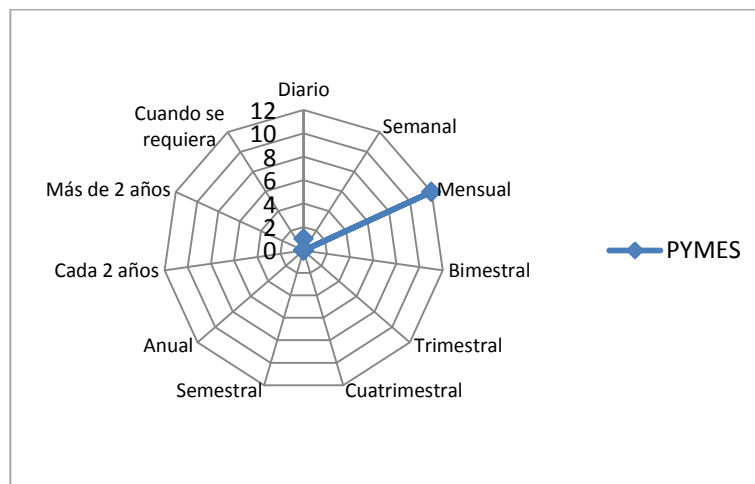
PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	7,69%
Semanal	0	0,00%
Mensual	12	92,31%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos



**GRAFICO N°118**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PERSONAL**  
**CAPACITADO EN TRATO A CLIENTES**



**Fuente:** Cuadro N° 116  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.5 Indicadores de Ventaja Competitiva

Los indicadores de ventaja competitiva más utilizados son:

- Productividad parcial por producto<sup>41</sup>
- Productividad de factor total<sup>42</sup>
- Productividad total<sup>43</sup>
- Rentabilidad sobre las ventas<sup>44</sup>
- Rentabilidad sobre activos<sup>45</sup>

<sup>41</sup> La productividad parcial por producto compara la cantidad de producción elaborada con la cantidad de insumo individual usado

<sup>42</sup> La productividad de factor total es una razón entre la productividad neta (valor agregado) y el total de insumos utilizados en la elaboración de la producción.

<sup>43</sup> La productividad total es un indicador que refleja el importe de todos los insumos en conjunto consumidos en producción

<sup>44</sup> Se utiliza este indicador para evaluar la eficiencia operativa de la empresa. Se lo calcula de la razón entre utilidad neta sobre el total de las ventas.

<sup>45</sup> Mide la rentabilidad de los activos de una empresa, estableciendo para ello una relación entre los beneficios netos y los activos totales de la sociedad.

El cuadro N °117 muestra las PYMEs que realizan los mencionados indicadores.

**CUADRO N°117**  
**INDICADORES DE VENTAJA COMPETITIVA**

INDICADORES DE GESTION	PYMEs					
	REALIZAN		NO REALIZAN		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Productividad parcial por producto	7	19,44%	29	80,56%	36	100,00%
Productividad de factor total	7	19,44%	29	80,56%	36	100,00%
Productividad Total	11	30,56%	25	69,44%	36	100,00%
Rentabilidad sobre ventas	10	27,78%	26	72,22%	36	100,00%
Rentabilidad sobre activos	7	19,44%	29	80,56%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### **4.3.2.5.1 Productividad parcial por producto**

Conforme el cuadro N°117 anterior, el 19,44 por ciento (7 empresas) del total de PYMEs realizan indicadores de productividad parcial por producto, el 80,56 (29 empresas) restante no realiza ningún indicador de este tipo.

De las 7 empresas que realizan dicho indicador, el 71,43 por ciento (5 empresas) calculan con carácter mensual.

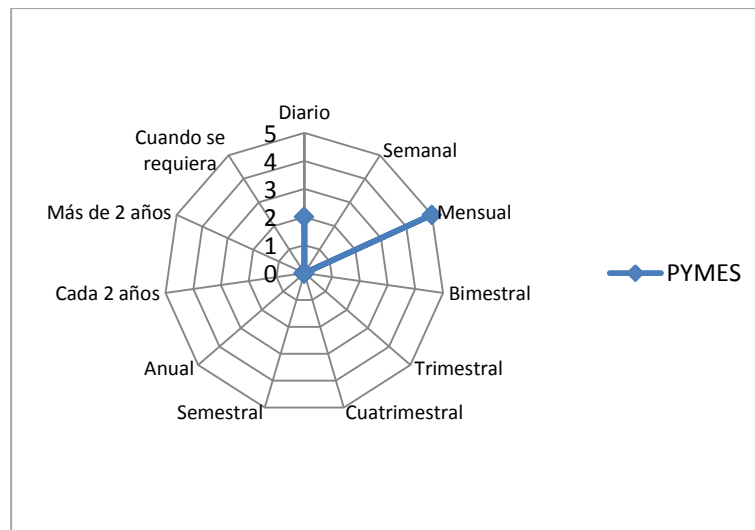
**CUADRO N°118**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD**  
**PARCIAL POR PRODUCTO**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	2	28,57%
Semanal	0	0,00%
Mensual	5	71,43%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°119**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD**  
**PARCIAL POR PRODUCTO**



**Fuente:** Cuadro N° 118

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.5.2 Productividad de factor total

El 19,44 por ciento (7 empresas) del total de PYMEs utilizan indicadores de productividad de factor total, el 80,56 (29 empresas) restante no establece ningún indicador. (Cuadro N°117).

De las 7 empresas que realizan dicho indicador, el 71,43 por ciento (5 empresas) efectúan mensualmente.

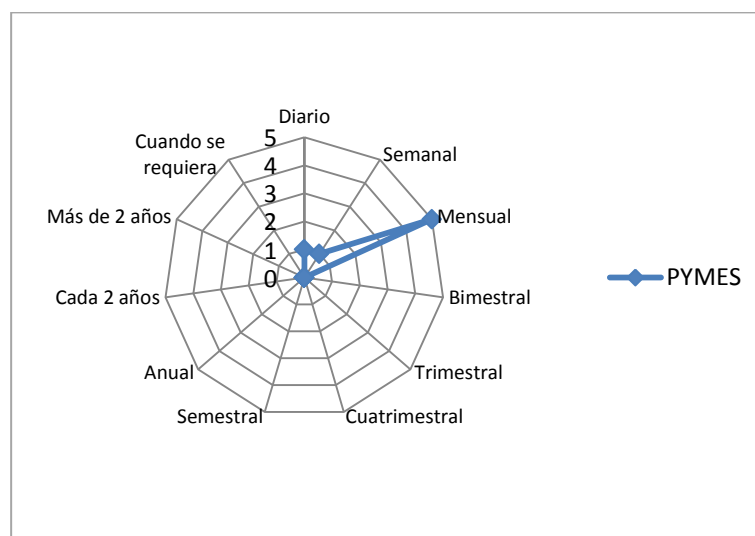
**CUADRO N°119**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD DE**  
**FACTOR TOTAL**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	14,29%
Semanal	1	14,29%
Mensual	5	71,43%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°120**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD DE**  
**FACTOR TOTAL**



**Fuente:** Cuadro N° 119

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.5.3 Productividad total

Las empresas reportan sobre productividad total suman el 30,56 por ciento (11 empresas) del total de PYMEs, el 69,44 (25 empresas) restante no lo realiza. (Cuadro N°117).

De las 11 empresas que realizan el mencionado indicador, el 81,82 por ciento (9 empresas) calculan mensualmente, como se puede visualizar al continuación.

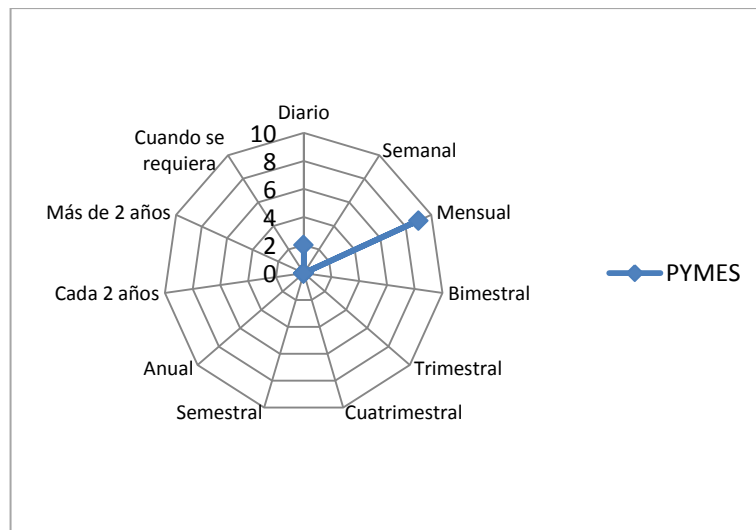
**CUADRO N°120**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD**  
**TOTAL**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	2	18,18%
Semanal	0	0,00%
Mensual	9	81,82%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°121**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD**  
**TOTAL**



**Fuente:** Cuadro N° 120

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.5.4 Rentabilidad sobre las ventas

Las empresas que calculan la rentabilidad sobre las ventas son el 27,78 por ciento (10 empresas) del total de PYMEs, el 72,22 (26 empresas) restante no realiza ningún cálculo. (Cuadro N°117).

De las 10 empresas que realizan dicho indicador, el 100 por ciento lo realiza en forma mensual.

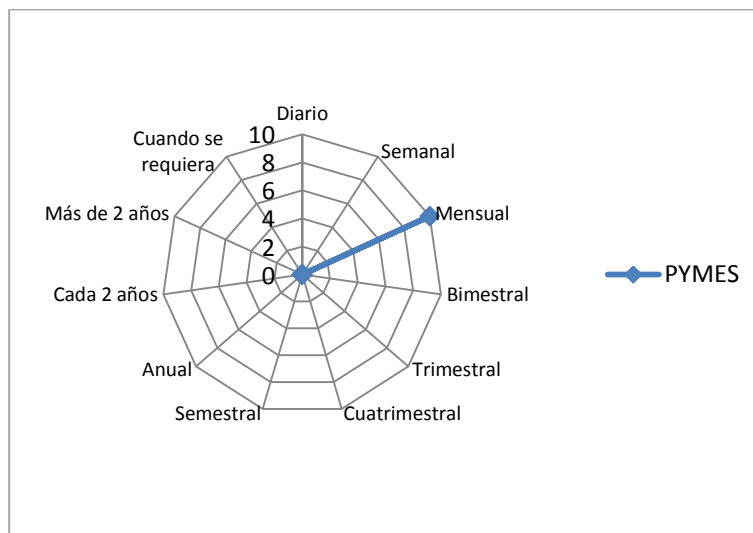
**CUADRO N°121**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	10	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°122**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE RENTABILIDAD SOBRE**  
**LAS VENTAS**



**Fuente:** Cuadro N° 121

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.5.5 Rentabilidad sobre los activos

Las empresas que miden la rentabilidad sobre los activos son el 19,44 por ciento (7 empresas) del total de PYMEs, el 80,56 (29 empresas) restante no realiza ninguna medición. (Cuadro N°117).

De las 7 empresas que realizan dicho indicador, el 100% lo hacen mensualmente.



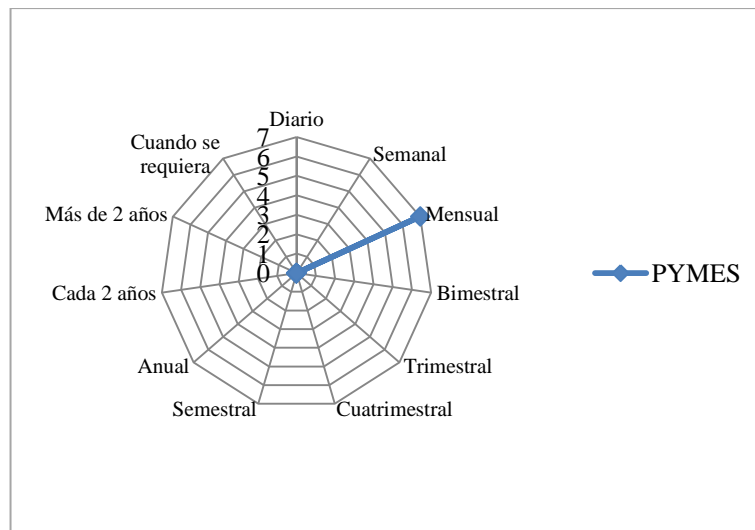
**CUADRO N°122**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE RENTABILIDAD SOBRE**  
**LOS ACTIVOS**

PERIODICIDAD	PYMES	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	7	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°123**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE RENTABILIDAD SOBRE**  
**LOS ACTIVOS**



**Fuente:** Cuadro N° 122

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.6 Indicadores de Innovación

Los indicadores de innovación más utilizados son:

- Innovación de procesos<sup>46</sup>
- Innovación de productos<sup>47</sup>
- Nivel de innovación tecnológica<sup>48</sup>
- Gestión de innovación y desarrollo<sup>49</sup>

El cuadro N°123 muestra las PYMEs que realizan los mencionados indicadores.

**CUADRO N°123**  
**INDICADORES DE INNOVACION**

INDICADORES DE GESTION	PYMEs					
	REALIZAN		NO REALIZAN		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
De procesos	7	19,44%	29	80,56%	36	100,00%
De productos	11	30,56%	25	69,44%	36	100,00%
Nivel de innovación tecnológica	4	11,11%	32	88,89%	36	100,00%
Gestión de Innovación y Desarrollo	7	19,44%	29	80,56%	36	100,00%

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

<sup>46</sup>Mide la frecuencia con que se innovan los procesos dentro de la empresa. Se lo mide relacionando los nuevos procesos incluidos con la cantidad de procesos existentes dentro de la empresa.

<sup>47</sup>Mide el porcentaje de nuevos productos que se han creado en la empresa dentro de un periodo de tiempo. Se lo mide dividiendo la cantidad nueva de productos para la cantidad total de los productos.

<sup>48</sup>Este indicador mide las estrategias utilizadas para alcanzar una innovación dentro de la empresa lo que genere desarrollo para la misma dentro de un plazo.

<sup>49</sup>Indica el grado de innovación tecnológica que existe en la empresa. Se lo mide comparando los nuevos equipos tecnológicos con la cantidad total de equipos que posee la empresa.

#### 4.3.2.6.1 De procesos

De conformidad con el cuadro N°123 anterior, las empresas que establecen el indicador de innovación de procesos son el 19,44 del total de PYMEs, el 80,56 restante no determina ningún indicador.

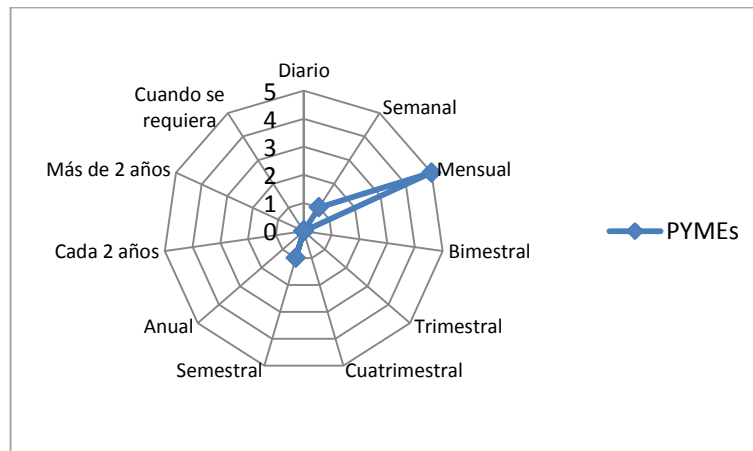
De las 7 empresas que realizan dicho indicador, el 100 por ciento reportan mensualmente.

**CUADRO N°124**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE INNOVACION DE PROCESOS**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	1	14,29%
Mensual	5	71,43%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	14,29%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°124**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE INNOVACION DE**  
**PROCESOS**



**Fuente:** Cuadro N° 124

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.6.2 De productos

Las empresas que realizan un indicador de innovación de productos son el 30.56 por ciento (11 empresas) del total de PYMEs y el 69.44 (25 empresas) restante no realiza ningún indicador de este tipo. (Cuadro No. 123).

De las 11 empresas que realizan el indicador ya mencionado, el 63.64 por ciento (7 empresas) lo realizan mensualmente, el 18,18% (2 empresas) ejecutan semestralmente.

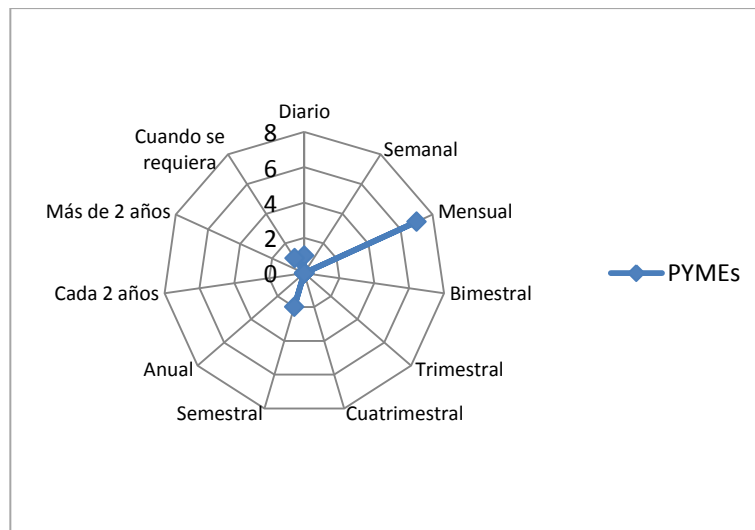
**CUADRO N°125**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE INNOVACION DE**  
**PRODUCTO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	9,09%
Semanal	0	0,00%
Mensual	7	63,64%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	2	18,18%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	9,09%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°125**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE INNOVACION DE**  
**PRODUCTO**



**Fuente:** Cuadro N° 125

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.6.3 Nivel de innovación tecnológica

Las empresas que realizan un indicador que les permita medir el nivel de innovación tecnológica son el 11,11 por ciento (4 empresas) del total de PYMEs, el 88,89 (32 empresas) restante no realiza ningún indicador de este tipo. (Cuadro No. 123).

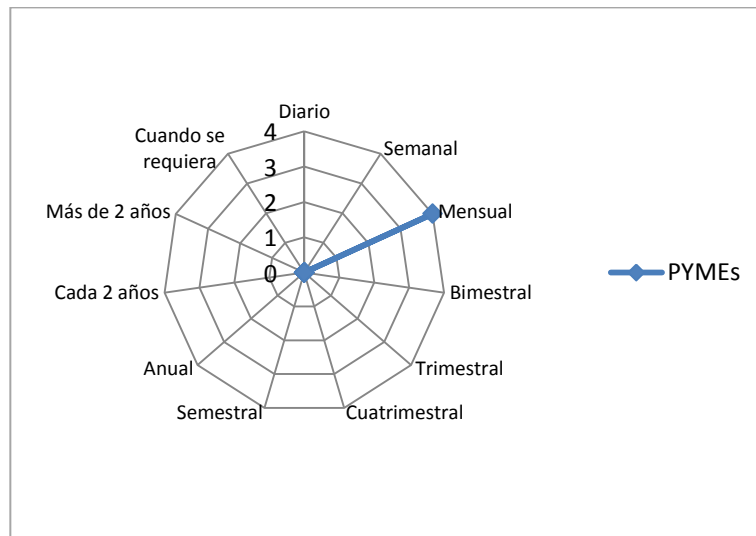
De las 4 empresas que realiza dicho indicador, el 100 por ciento lo realiza mensualmente.

**CUADRO N°126**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE INNOVACION**  
**TECNOLOGICA**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	0	0,00%
Semanal	0	0,00%
Mensual	4	100,00%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	0	0,00%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta  
**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°126**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE INNOVACION**  
**TECNOLOGICA**



**Fuente:** Cuadro N° 126

**Elaborado por:** Miguel Ramos

#### 4.3.2.6.4 Gestión de innovación y desarrollo

El 19,44 por ciento (7 empresas) del total de PYMEs establecen indicadores que les permita medir la gestión de innovación y desarrollo. El 80,56 (29 empresas) restante no realiza ningún indicador de este tipo. (Cuadro No. 123).

De las 7 empresas que realizan dicho indicador, el 57.14 por ciento (4 empresas) lo realizan mensualmente.

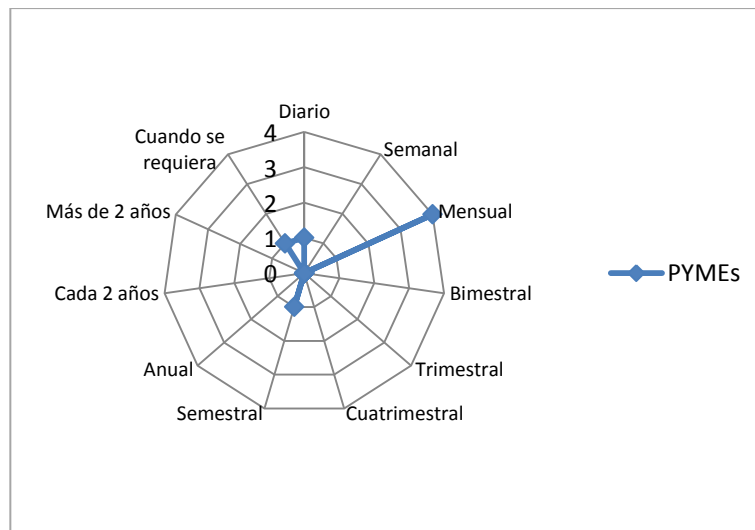
**CUADRO N°127**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE GESTION DE**  
**INNOVACION Y DESARROLLO**

PERIODICIDAD	PYMEs	
	No.	%
Diario	1	14,29%
Semanal	0	0,00%
Mensual	4	57,14%
Bimestral	0	0,00%
Trimestral	0	0,00%
Cuatrimestral	0	0,00%
Semestral	1	14,29%
Anual	0	0,00%
Cada 2 años	0	0,00%
Más de 2 años	0	0,00%
Cuando se requiera	1	14,29%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultados de la Encuesta

**Elaborado por:** Miguel Ramos

**GRAFICO N°127**  
**PERIODICIDAD DEL INDICADOR DE GESTION DE**  
**INNOVACION Y DESARROLLO**



**Fuente:** Cuadro N° 127

**Elaborado por:** Miguel Ramos



## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En base a las consideraciones que se han planteado en los capítulos anteriores es posible establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### **5.1. CONCLUSIONES**

#### **5.1.1. Respecto a la disponibilidad de Hardware**

La disponibilidad de hardware dentro del subsector D18: Fabricación de prendas de vestir, adobo y teñido de pieles resulta adecuado, pues de las 36 PYMEs investigadas todas disponen de equipos de cómputo para su funcionamiento. En promedio cada PYME tiene 7 computadores, esto se debe fundamentalmente al nivel de personal administrativo que tiene cada empresa de este sector, y específicamente el uso de los mismos está concentrado en el área financiera.

El 59 por ciento de los computadores que se encuentran en operación fueron fabricados entre el 2009 y 2010, lo que demuestra que más de la mitad han renovado sus equipos, sin embargo existe aún un 41 por ciento de equipos de cómputo que deben ser renovando pues están a punto de quedar obsoletos, esto se debe fundamentalmente a que van renovando parcialmente dependiendo de su presupuesto.

En lo que respecta a la disponibilidad de servidor dedicado, 21 empresas (58 por ciento), más de la mitad de las PYMEs poseen un servidor dedicado que les permite proveer datos para la toma de decisiones, esto sucede ya que han visto la necesidad de respaldar su información y acceder a la misma en red.

En estas empresas predomina la utilización de PC Server, puesto que 15 de ellas (42 por ciento) utilizan dicho servidor, mientras que otras 15 no disponen de un servidor dedicado, esto se debe principalmente a que desconocen del uso de este equipo.

De las empresas que utilizan un servidor, más del 70 por ciento utilizan PC's Clon es decir computadores genéricos, la razón fundamental es el precio económico que tienen estos computadores.

El sistema más utilizado por PYMEs, del subsector D18, para acceder a internet, es ADSL, con un 94 por ciento, debido a que este sistema es la manera más rápida y accesible en la ciudad.

Con lo expuesto anteriormente, se puede concluir que la disponibilidad de hardware del sector es buena ya que disponen de computadores en todas las empresas y sistemas de acceso a internet en su mayoría, sin embargo una parte de sus equipos de cómputo están por ser obsoletos, A pesar de que las empresas no tengan un alto presupuesto para invertir en tecnología y equipos, este es un aspecto que no se puede postergar, ya que la tecnología va cambiando a un ritmo acelerado y esto obliga que las

empresas deban provisionar su compra de equipos y software en el corto plazo.

#### **5.1.2. Respecto a la disponibilidad de Software**

Las bases de datos más utilizadas en el subsector D18, es Fox Pro con un 25 por ciento (9 empresas), SQL server con el 20 (7 empresas) y sin ninguna base 39 por ciento (14 empresas), esto se debe ya que estas bases son las más conocidas y accesibles en el mercado.

En lo que respecta a herramientas básicas de información, la más utilizada es el paquete de Microsoft Office en un 97,22 por ciento, debido a que es la más conocida y utilizada por las empresas.

Con lo que respecta a comercio electrónico, el sistema más utilizado es transacciones financieras electrónicas con el 55,55 por ciento, por razones como, el peligro de manejar dinero físico en las calles o bancos. Luego prosigue comercio electrónico con clientes y proveedores, con el 50 y 44,44 por ciento respectivamente, con la finalidad de acortar distancias y tiempos así como también de dar a clientes y proveedores mayores facilidades.

Los principales sistemas de gestión utilizados por las PYMEs son el contable con 97,22 por ciento (35 empresas), de inventarios con el 52,77 (19 empresas), de la producción con 47.22 (17 empresas), de clientes y de

nómina con 41.66 por ciento (15 empresas) respectivamente, este fenómeno se da ya que son la principal información que deben manejar las empresas y por la obligatoriedad a llevar contabilidad.

Los softwares contables que utilizan son, con el 13,9 por ciento (5 empresas) MONICA, seguido de SIAC y SIADCO con 8,4 y 5,6 por ciento respectivamente, los cuales a más de manejar la contabilidad incluyen algunos aspectos de las empresas. Luego sigue TINI y SOLAR con el 2,8 por ciento respectivamente.

Alrededor de un 39,2 por ciento de empresas tienen una diversidad de sistemas que les permite manejar su gestión contable, aunque se puede acotar que 9 de las 36 empresas (25 por ciento) o no conocen el programa que se utiliza dentro de la misma para el manejo de la contabilidad.

En lo que respecta a la utilización del software para la gestión de inventarios y a la gestión de la producción, el 47,2 por ciento (17 empresas) y 52,8 por ciento (19 empresas) respectivamente no utilizan estos softwares, por desconocimiento de los mismos.

Las PYMEs que si utilizan un sistema para la gestión de inventarios y producción recurren también SIAC y SIADCO con un 8.4 por ciento y 5.6 por ciento respectivamente, además manejan TINI y SOLAR con un 2,8 por ciento.

Para la gestión de clientes y de nómina, el 58,2 por ciento (21 empresas) no utilizan ningún sistema, sin embargo, las PYMEs que aplican disponen de SIAC y SIADCO con un 5.6 cada una, además con el 2,8 por ciento complementan TINI y SOLAR.

La gestión de recursos empresariales al igual que la gestión documental, los sistemas avanzados de producción, la administración de cadenas de suministros, gestión comercial y gestión presupuestaria en las empresas de este subsector son aspectos desatendidos, ya que la gran mayoría de estas se utiliza raramente un software para su tratamiento.

Con lo anterior expuesto se puede concluir que los softwares más utilizados por las PYMEs están ligados a la fácil accesibilidad en el mercado, además de que se adaptan a los reportes que manejan, sin embargo otras PYMEs han preferido desarrollar sus propios programas, a fin de adaptarlos aún más sus necesidades de empresa, en algunos casos abarcando varios aspectos del negocio.

### **5.1.3. Respecto a Previsiones de Compra de Equipo y Sistemas de Apoyo**

En lo que se refiere a la adquisición de equipos, el 19.44 por ciento (7 empresas) tiene previsto compra de Hardware, debido a que como se mencionó anteriormente alrededor del 59 por ciento mantiene equipos de cómputo adquiridos del 2009 en adelante. A pesar de lo dicho existe una despreocupación del subsector en este aspecto, ya que siempre debe

existir un plan de previsión de compras de equipos que permita estar a la vanguardia tecnológica.

El principal motivo de que las empresas tengan previsto compra de hardware durante el año 2010 es por actualización.

5 empresas tienen previsto realizar compra de PC's y 2 no saben o no conocen que clase de equipos van a adquirir.

El monto que piensan invertir en dicha compra esencialmente va de US\$1001 a US\$3000, montos bastante bajos básicamente por la limitación de recursos económicos y la baja prioridad que dan a la inversión de este tipo en la pequeña y mediana empresa.

Por otro lado en lo que se refiere a la compra de software solo el 22 por ciento de empresas encuestadas (8 empresas) tiene planeado adquirir algún programa para la gestión de sus actividades, el resto no lo hace básicamente por desconocimiento y limitación de orden económico.

De las empresas que tienen previsto adquirir algún software, Los 2 principales motivos son: por necesidad de estandarización de sus procesos y por renovación.

Los programas que tienen previsto comprar son principalmente para la gestión de la producción, como es el caso de 2 empresas, también

enfocados en el diseño de prendas de vestir, 2 empresas tienen previsto adquirir un programa que permita dicha actividad, 3 empresas no saben o conocen que programas van a adquirir.

Al igual que en el caso anterior el monto que piensan invertir en dicha compra esencialmente va de US\$1001 a US\$3000.

Con lo expuesto anteriormente se puede concluir que las PYMEs del sector tienen una mínima preocupación en cuanto a la planificación de compra de equipos y programas, siendo este un riesgo de que se vuelvan obsoletos y que las empresas no cuenten con el debido presupuesto al momento de invertir en este recurso.

#### **5.1.4. Respecto A los Recursos Humanos y A los Sistemas de Información**

En las empresas, sin importar su tamaño, el recurso indispensable para su operación diaria es el talento humano, pues es el motor de las empresas que permite en su conjunto el logro de objetivos. Sus características rondan en función al perfil requerido por las empresas es decir: nivel educativo, experiencia habilidades, entre otras.

Es de vital importancia para el presente estudio enfocarnos en el nivel de educación de empleados y directivos ya que va de la mano con análisis de los sistemas de información que podrían ser requeridos o implementados por la empresa y el uso apropiado que pueden dar a los mismos.

El 63,9 por ciento de los gerentes y el 69,4 de los directivos tienen título universitario, seguido del 11,1 de gerentes y directivos que tiene alguna especialización. Asimismo el 50 por ciento de la PYMEs encuestadas tiene una persona encargada del SIG con título universitario. En contraposición de lo dicho, el 38,9 por ciento no posee un responsable del SIG.

El 30,56 por ciento de las PYMEs disponen de personal bilingüe.

Los SIG de las empresas son alimentados básicamente por el área financiera (15 empresas), y la de producción (13 empresas), es decir que de estas se obtienen información para el adecuado funcionamiento de las mismas.

Los usuarios del SIG son la gerencia (23 empresas) y el área de finanzas (14 empresas), quienes utilizan toda la información para la adecuada toma de decisiones.

Las empresas de este subsector no invierten muchos recursos en el SIG, básicamente los motivos más importantes fueron las limitaciones de orden económico (16 empresas), falta de información sobre esta clase de sistemas (10 empresas) y limitación en la capacidad del personal (6 empresas).

El nivel de desarrollo en el que se encuentran los SIG del subsector, en lo que respecta a soporte en la toma de decisiones cuenta con una calificación promedio de 6. En información estratégica 6. En sistemas transaccionales



7, y en sistemas de información geográfica es de 5. Las primeras tres tienen calificaciones medias con tendencia a la baja y la última corresponde a un puntaje bajo.

Con lo expuesto anteriormente se puede decir que la mayoría de las empresas no conocen la utilidad que les representa los sistemas de apoyo, ni que abarca cada uno de estos ítems, que sirvieron para evaluar el desarrollo del SIG de estas empresas, Por otro lado los usuarios del SIG están concentrados solo en el área financiera y gerencia, dejando de un lado otras áreas importantes donde se necesita de información para la toma de decisiones.

#### **5.1.5. Respecto de la Información básica**

##### **5.1.5.1 Área Comercial, de Marketing o de Ventas**

En lo que tiene que ver con el área de marketing, comercial o de ventas, el 72,22 por ciento posee listas de precios y reporte de cobranza, el 69,44 reporte de facturación, el 58,33 lista de pedidos, el 55,56 reporte de devoluciones y cambios, el 52,78 por ciento calcula la rotación de producto terminado; constituyéndose los mencionados reportes como los que las empresas consideran esenciales dentro del sector.

Existen ítems que las empresas no consideran muy necesario su seguimiento como es el caso de reporte de despacho y fletes con 50 por ciento, reporte de comisiones con 41,67 por ciento, ya que algunas PYMEs de este subsector no manejan estos conceptos como comisiones sobre ventas. Por otra parte se dio el 38,89 por ciento de índice de duración de Producto terminado, ya que este indicador no es muy necesario en esta clase de empresas donde los productos que manufacturan no son de naturaleza perecible. Finalmente el 33,33 por ciento de reportes de publicidad.

La PYMEs que realiza los mencionados reportes, la gran mayoría tiende a realizarlos de carácter mensual.

#### **5.1.5.2 Área de Producción**

En lo que tiene que ver con el área de producción, llevan la siguiente información básica, reporte de compras con el 63,89 por ciento, reporte de materia prima utilizada, cantidad producida, reporte de pagos con un 58,33 cada una.

Existen ítems que las empresas consideran no muy necesario su seguimiento como es el caso de la rotación de inventario de materia prima con 47,22 por ciento, reportes de horas maquina utilizadas, horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada, carga fabril y

mantenimiento con un 38,89 cada uno de ellos y el índice de duración de materia prima con 36,11 por ciento,

La PYMEs que realiza los mencionados reportes, tiende a realizarlos de forma mensual.

#### **5.1.5.3 Área Financiera**

En lo que tiene que ver con los reportes del área financiera, Se encuentra que los estados de situación financiera y estado de resultados integral representan el 83,33 por ciento. Los costos por producto, Gastos de Ventas y Administrativos EL 69.44. Los Flujos de Efectivo, Costos de producción e Impuestos el 66.67 y, el reporte de seguros con 52,78 por ciento. También existen ítems que las empresas no consideran muy necesario su seguimiento como es el caso de punto de equilibrio y capital de trabajo con 50 por ciento, financiamiento y servicio de la deuda con 47.22 por ciento en cada uno, y reporte de inversiones con 44.44 por ciento.

La PYMEs que realiza los mencionados reportes, la gran mayoría tiende a realizarlos de carácter mensual.

#### **5.1.5.4 Área de Recursos humanos**

En lo que tiene que ver con el área de recursos humanos lleva la siguiente información básica, reporte de nómina con 72.22 por ciento, beneficios sociales con 69.44 por ciento, reporte de Asistencia y Ausentismo con 63,89 y 58,33 por ciento respectivamente. También existen ítems desatendidos por las empresas como es el caso de incentivos al personal con 41.67 por ciento, capacitación con 38.89 por ciento, seguridad ambiental y accidentes con 13.89 y 16.67 por ciento respectivamente.

#### **5.1.6. Respecto a los indicadores de Gestión**

##### **5.1.6.1 Indicadores Financieros**

Con lo que respecta a los indicadores financieros que utilizan las empresas del subsector D18, menos de 50 por ciento utilizan esta clase de indicadores, 44 por ciento lleva un indicador de productividad, el 33,33 por ciento un indicador que permita medir el endeudamiento, el 27,78 por ciento miden la Eficacia y el 25% miden el Desempeño, lo cual no es tan satisfactorio, ya que casi en un 50% estas empresas no están manejando bien la información, y dejando de lado valiosas cifras que pueden hacer que las empresas tomen mejor las decisiones en lo que respecta a la rentabilidad de la misma.

#### **5.1.6.2 Indicadores de Gestión de Flexibilidad**

En cuanto a los indicadores de Gestión de flexibilidad, de los 4 indicadores citados en la encuesta, el 33,33 por ciento y 30,56 por ciento realiza un indicador de nivel de inventarios y de efectividad en la ventas respectivamente mientras que el 16,67 por ciento y 13,89 por ciento realiza un indicador que permita medir el uso de la capacidad instalada e instalaciones respectivamente, Cifras que no son tan alentadoras, puesto que más del 50% de las empresas que realizaron las encuestas, no utilizan ninguno de estos indicadores. Con lo mismo se puede concluir que las empresas no están manejando bien lo que es en general su gestión en su mayoría, es decir puede estar desaprovechando y desperdiciando recursos valiosos para el buen funcionamiento de cada una de las PYMEs.

#### **5.1.6.3 Indicadores de Gestión de Calidad**

Con lo relacionado a los indicadores de gestión de calidad que utilizan las PYMEs del subsector D18, el 41,67 por ciento realiza un indicador de rendimiento de la calidad y el 27,78 por ciento un indicador de calidad de uso, cifras bastante bajas con lo que puesto que más del 50 por ciento de empresas no realiza ninguno de estos indicadores. Con lo mismo se puede concluir que la PYMEs de este sector no le da la debida importancia a la gestión de Calidad en sus

productos y servicios, lo que genera una fuerte desventaja competitiva al no conocer dicha información.

#### **5.1.6.4 Indicadores de Gestión de Calidad de Servicio**

Con lo que respecta a indicadores de gestión de calidad de servicio, más del 60 por ciento de las PYMEs encuestadas no realiza ningún indicador de este tipo, el 38,89 por ciento realiza un indicador de servicio al cliente (CSI) y de personal responsable en atención al cliente, el 36,11 por ciento un indicador de personal capacitado en trato a clientes y un 27,78 por ciento un indicador de procesos de servicio al cliente. Cifras bastante bajas puesto que la gran mayoría de empresas de este sector no tienen contacto con clientes finales más bien venden sus productos a diferentes empresas que se encargan de comercializar, sin embargo esto no quita de que se deba realizar un monitoreo del servicio al cliente que se está prestando al momento de la venta del bien al cliente final, a través de encuestas como se utiliza en la mayoría de empresas.

#### **5.1.6.5 Indicadores de Ventaja Competitiva**

Con lo relacionado a indicadores de ventaja competitiva que utilizan las empresas del subsector D18, más del 60 por ciento no lleva ningún indicador de este tipo, el 30,56 por ciento realiza un indicador de productividad total, el 27,78 por ciento un indicador

de rentabilidad sobre las ventas, un 19,44 por ciento un indicador de rentabilidad parcial por producto, productividad de factor total, y rentabilidad sobre los activos.

El uso tan mínimo de estos indicadores se debe a que las personas que manejan las instituciones no tienen conocimiento de cómo puede ayudar los mismos al manejo más eficiente de las empresas, concluimos que las empresas no tienen mayor capacitación sobre los indicadores de este tipo.

#### **5.1.6.6 Indicadores de Innovación**

En lo que respecta a la obtención de los indicadores de innovación dentro de las empresas de este subsector, menos de la mitad de ellas manejando este tipo de indicadores. EL 11,11 por ciento maneja innovación tecnológica. Innovación de procesos y gestión de innovación y desarrollo con 19.44 cada uno y con 30,56 por ciento la innovación de productos. Concluimos que las empresas no enfocan mucho su atención a innovar más que los productos que comercializan, estas no toman en cuenta que todo lo demás va de la mano para que el producto que manufacturan sea uno de los más cotizados.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

Después del análisis anterior y luego de haber conocido como se gestionan cada una de las áreas estudiadas, comercial, producción, financiera y recursos humanos, e identificar las dificultades que las empresas tienen, se recomienda modelos de cubos de información que podrían ayudar a las empresas para que estas administren de mejor manera la información y esta gestión ayude a la acertada toma de decisiones.

### **5.2.1. Modelos Básicos de Cubos de Información para la Toma de Decisiones y Beneficios**

Como resultado del presente estudio, por medio del cual se conoció las capacidades y debilidades de las empresas encuestadas, a continuación se sugieren 10 modelos de cubos de información, los cuales podrían ser de gran apoyo para mejorar las dificultades de cada una de las áreas dentro de las PYMEs del presente sector D18, Fabricación de prendas de vestir, teñido y pieles.

#### **5.2.1.1 Área Comercial**

##### **5.2.1.1.1. Cubo de Información 1: Lista de Precios.**

La lista de precio es un reporte que incluye los productos que ofrece la empresa y su precio de venta al público.



En este cubo se considera las siguientes dimensiones:

- Precio de venta al público en general
- Precio de venta especial ( Empleados, Gobierno)
- Precio de venta al por mayor
- Precio de venta al por menor
- Vigencia de lista de precios

En cuanto a las variables se considera las siguientes:

- Tipo del producto: aquí se enlista el producto disponible para la venta.
- Subdivisión del producto: Si existe diferenciación de precio por ejemplo por tallas se debe considerar esta variable.
- Precio: Se relaciona el valor monetario de cada uno de los ítems ofrecidos por la empresa, su precio antes de IVA y precio con IVA.
- Escalera de precios: Es un ordenamiento lógico el cual esquematiza los productos que son baratos, los productos que son medianos, y productos más costosos o de lujo, todo esto frente rangos de precios o productos que son particulares del sector, esto

permite conocer al área comercial la elasticidad que tiene en cada uno de los productos dependiendo de la categorización que le den cada uno de los ítems, y donde están posicionados la mayoría de sus productos.

#### **5.2.1.1.2. Cubo de Información 2: Reporte de Cobranzas.**

Este cubo está conformado con información de las facturas de las compras a crédito, plazo de pago, vencimiento, cliente, dirección, vendedor, entre otras.

En este cubo se considera las siguientes dimensiones:

- Tipo de cliente
- Localidad
- Fecha de compra.
- Producto vendido

En cuanto a las variables se considera las siguientes:

- Nivel de activos corrientes: Relaciona las variables de compras a crédito, plazo de pago y vencimiento, permite a la empresa conocer su liquidez, para responder con sus obligaciones de corto plazo.

- Clasificación de la cartera: Relaciona el plazo que otorga la empresa a diferentes clientes y el valor monetario, es así que por ejemplo existirán clientes que tienen plazo menores de 30 días, de 30 a 60 días, de 60 días a 90 días, todo esto permite medir en cuál de estos niveles está más concentrada la cartera, y en que clientes deben ejercer mayor esfuerzo de gestión de cobranza.
- Cartera vencida: Relaciona los plazos otorgados a cada cliente al momento de la venta vs. la fecha del no pago, midiendo los días de retraso, todo esto en cada uno de las dimensiones expuestas anteriormente.

#### **5.2.1.1.3. Cubo de información 3: Reporte de Facturación**

Este cubo posee la mayor información acerca de los clientes y se puede obtener la siguiente información.

En este cubo se considera las siguientes dimensiones:

- Tipo de Cliente
- Localidad
- Fecha de Facturación
- Producto

En cuanto a las variables se considera las siguientes:

- Cantidades vendidas: Se mide esta variable en cada una de las dimensiones expuestas anteriormente.
- Mix de productos: Se relaciona el peso que tiene cada producto del total productos vendidos en las diferentes dimensiones de este cubo en cantidades.
- Ítems vendidos en dólares: relaciona el ingreso por cada producto y el ingreso total en cada una de las dimensiones del cubo.
- Cantidad vendida real vs. Proyectada: Permite medir el cumplimiento de un plan de ventas en un periodo determinado y analizar variaciones.
- Programación de rutas: Al tener conocimiento de la situación geográfica de los clientes, se puede optimizar la ruta de entrega, optimizando recursos de la empresa principalmente los gastos de fletes y desgaste de vehículos.

### **5.2.1.2 Área de Producción**

#### **5.2.1.2.1 Cubo de información 4: Reporte de compras**

Las de compras se refiere principalmente a la adquisición de bienes o servicios a cambio de un precio previamente negociado, refiriéndonos principalmente a la materia prima necesaria para el proceso productivo, las compras de dichos materiales son indispensables en el giro del negocio, pues permite que el proceso productivo sea continuo y cumplir con los pedidos de los clientes.

Las dimensiones de este cubo de información que se propone son las siguientes:

- Datos de los proveedores( Calificación, Situación Geográfica, Datos)
- Fecha de Adquisición
- Tipo de Material

Las variables de este cubo que se propone son las siguientes:

- Precios de compra promedio: Hace posible conocer los precios de compra por cada proveedor y

relacionar con periodos anteriores, y así medir incrementos de precios.

- Cantidad Comprada: Permite conocer el abastecimiento por periodo y por proveedor, necesario para la producción y cumplimiento de la producción realizado, esto ayuda en la gestión de precios para conseguir compras lo más económicas posibles.
- Tipo de cambio (en caso de realizar compras en el exterior): Ayuda a determinar la afectación de tipo de cambio que se tiene al comprar con otra moneda que no sea la local.
- Previsión de compra de material: nos permite medir las futuras compras de materiales para el proceso productivo, y mantener la continuidad de suministros.
- Nivel de inventario de materia prima: Permite medir los inventarios que se manejan de materia prima, en caso de mantener inventarios muy altos o muy bajos se deberá gestionar para mantener un nivel óptimo.
- Índice de compras: relaciona el valor de compras totales con las ventas totales en términos

porcentuales y pueden ser comparadas con periodos anteriores.

- Índice de concentración de proveedores: Recoge el número medio de pedidos que se adjudica a cada proveedor y se obtiene dividiendo el número de pedidos entre el número de proveedores.

Otros indicadores del cubo de compras que se proponen son:

- Total de compras/Número de compras
- Porcentaje de compras rechazadas
- Porcentaje de paralización de la producción por falta de materia prima
- Inventario/Ventas
- Costo promedio de Orden de compra
- Tiempo promedio de entrega de pedidos
- Número de orden por mes en comparación con el año anterior

#### **5.2.1.2.2 Cubo de información 5: Cantidad Producida**

Las dimensiones de este cubo son las siguientes:

- Periodo de producción

- Ítems producidos.
- Orden de producción

En cuanto a las variables para este cubo son: pedidos, rotación de inventarios, prendas de vestir producidas, costo de producción, costos directos e indirectos de fabricación, costos fijos y variables.

- Control de inventario de producto terminado: Es en nivel de inventario que se tiene una vez producido cada ítem, permite medir inventarios óptimos de producto terminado que se deben mantener.
- Producción vs. Ventas: Relaciona las unidades de se produjeron y las unidades que se vendieron, permite determinar que unidades no se entregaron para venta y de la mano con esto el inventario de producto terminado que se tiene.
- Nivel óptimo de producción vs. Producción real: Relaciona la cantidad producida real vs. La cantidad que la planta permite producir en su máxima capacidad con el fin de no sobreestimar la capacidad productiva o por contrario no mantener recursos ociosos en el proceso productivo.



- Materia prima utilizada: Son los insumos necesarios por cada unidad producida que se utilizó en la producción.
- Materiales indirectos de fabricación. Se detallan los todos los materiales que no son considerados como directos.

#### **5.2.1.2.3 Cubo de Información 6: Reporte de Pagos**

Las dimensiones que se consideran en este cubo son las siguientes:

- Tipo de proveedor
- Fechas de facturación y pago
- Bien o servicio adquirido

En cuanto las variables del cubo se consideran las siguientes:

- Días de financiamiento con cuentas por pagar: Al relacionar la fecha de compra y la fecha de pago se puede medir los días de financiamiento a través de los proveedores.

- Política de pagos vs. Pagos reales: Permite esclarecer las condiciones de pago con las que se negocia con los diferentes proveedores, así como compararse con los pagos reales a fin de determinar en cumplimiento o no con los términos y condiciones de pagos.
- Periodo promedio de Pago: Permite medir el plazo o tiempo promedio que las PYMEs tienen para desembolsar el efectivo por las compras realizadas a sus proveedores , esto se obtiene de la relación de Cuentas por pagar y promedio de compras diarias
- Descuentos por pronto pago: Mide los descuentos realizados por un pronto pago a los proveedores.

### **5.2.1.3 Área Financiera**

#### **5.2.1.3.1 Cubo de información 7: Costos por producto**

Este cubo de información contiene los costos que se agregan al valor de los productos elaborados por la empresa; la importancia radica en que cuando los costos son asignados adecuadamente se puede establecer un precio de venta al público que sea razonable y acorde al mercado y le permita a la empresa tener un margen de

utilidad esperado y razonable, o medir en que producto está perdiendo y que costos están siendo ineficientes.

Para este cubo de información se propone las siguientes dimensiones.

- Producto
- Fecha

En cuanto a las variables se propone las siguientes:

- Clasificación del costo: según la función que cumplen se pueden clasificar en costo de producción, costo de comercialización, costos de administración, y costos de financiamiento, o costo total. O según su grado de variabilidad se pueden clasificar en costos fijos y costos variables.
- Mano de obra utilizada por producto: relaciona las horas estándar, cantidad producida y valor de mano de obra total que se ocupan para la fabricación de cada producto fin de determinar y distribuir la mano de obra en función de dichas variables y obtener la mano de obra utilizada por producto.

- **Materia prima utilizada por producto:** En este componente se agrupa el costo total de todos los insumos que intervienen directamente en el proceso productivo para la elaboración de los productos.
- **Gastos indirectos por producto:** relaciona las horas estándar, cantidad producida y gastos indirectos de fabricación que se ocupan en el proceso productivo a fin de determinar y distribuir dichos gastos en función de dichas variables y obtener gastos indirectos por producto.
- **Punto de Equilibrio.** Relaciona las variables de costos fijos, costos totales, cantidad de artículos producidos y vendidos, en fin de determinar el punto en que el ingreso cubre los costos y gastos a fin de determinar el “brekevenpoint” de cada producto.
- **Margen de contribución por modelo:** Es la diferencia entre el precio de venta al público y el costo variable unitario.

#### **5.2.1.3.2 Cubo de información 8: Flujo de Efectivo**

El cubo de información relacionado con los flujos de efectivo es útil porque suministra a los usuarios las bases para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como sus necesidades de liquidez. Para tomar decisiones económicas, los usuarios deben evaluar la capacidad que la empresa tiene para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como las fechas en que se producen y el grado de certidumbre relativa de su aparición. Para esto se propone las siguientes variables:

- Flujo de caja libre ( Free Cash Flow): Se obtiene de la suma de flujo de caja operativo y la inversión de trabajo, lo que permite conocer el saldo disponible para cubrir el servicio de la deuda de la empresa después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos.
- Liquidez: Implica la relación de las variables, ventas, cuentas por cobrar, efectivo, demanda del producto, capacidad para producir, puesto que en el mismo podemos controlar todas las entradas y salidas de efectivo dentro de la misma y los

administradores pueden tomar decisiones tanto de operación como de financiamiento adecuadas.

- Flujo de caja libre/ Total pasivo promedio: Este indicador nos ayuda a medir si la compañía está excediendo su capacidad de endeudamiento.
- Flujo de caja libre/ Servicio de Deuda: Al relacionar estas variables se mide la capacidad de la empresa para generar caja para el pago de la deuda
- Flujo de caja antes de financiamiento/ Total pasivo promedio: Al relacionar estas variables se mide la capacidad de endeudamiento de la empresa.

#### **5.2.1.4 Área de Recursos humanos**

##### **5.2.1.4.1 Cubo de información 9: Nomina**

La nómina es una información infaltable en todas la empresas, pues esta muestra el talento humano del que se compone la empresa y su remuneración o retribución que va a la par con la normativa local del país , además de beneficios adicionales que la empresa recompense al colaborador. Además lleva un control de las horas que se

trabaja para justificar dicha remuneración.

A través de esta información se propone el siguiente cubo de información.

- **Horas Extras:** se cuantifica por nivel y por área las horas de trabajo adicionales a las de una jornada normal de trabajo, se relaciona las horas extras trabajadas con el total de horas que normalmente se trabaja en un área, permite medir el nivel de compromiso que tiene los colaboradores hacia la compañía o de lo contrario si en un área existe carga de trabajo excesiva.
- **Incrementos Salariales promedio:** A través de los sueldos y salarios se puede medir incrementos históricos que se han realizado en sueldos y salarios a empleados.
- **Beneficios propios:** Mide los incentivos monetarios que se da al personal para el cumplimiento de objetivos de la empresa.

#### **5.2.1.4.2 Cubo de Información 10: Asistencia y Ausentismo**

El control de ingreso y salida de los empleados permite medir la asistencia y ausentismo que tengan los colaboradores, es importante contar con esta información pues hace posible establecer de una manera transparente los turnos de trabajo e incumplimientos de los mismos, así como también el cálculo de remuneraciones y horas extras optimizando recursos de la compañía ya que el pago es más preciso al contar con el tiempo exacto que se labora.

Las dimensiones de este cubo son:

- Departamento o área
- Trabajador
- Fecha

Las variables que se proponen son las siguientes:

- Índice de Atrasos: Mide las horas de retraso con las que el personal ingresa a la empresa en cada una de las dimensiones expuestas anteriormente, con el fin de tomar correctivos si fuese necesario.



- Índice de Ausentismo: Señala el porcentaje del tiempo no trabajado durante las ausencias, con relación al volumen de actividad esperada o planeada. Se obtiene de la relación de las horas hombre perdidas con el total de horas hombre trabajadas.
- Índice de Ausentismo Parcial: tiene en cuenta solo el personal en actividad normal y considera únicamente las faltas y retardos convenidas en horas, pero relacionadas con: faltas justificadas por certificados médicos, faltas por motivos médicos no justificadas, retardos por motivos justificados o no justificados
- Índice de ausentismo general: Está relacionado con el personal ausente durante un periodo prolongado como es por vacaciones, licencias de toda clase, ausencias por enfermedad, maternidad y accidentes de trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

1. EFFY OZ (2009). *Management Information System*. USA. Editorial Thomson. Sexta Edición.
2. GORDON B. & MARGRETHE H. (1984). *Management information systems: conceptual foundations, structure, and development*. USA. McGraw-Hill. Segunda Edición.
3. KAPLAN R., NORTON D (2006). *Cuadro De Mando Integral (TheBalancedScorecard)*. Barcelona. Editorial Gestión 2000. Segunda Edición.
4. LAUDON, K. (1996). *Administración de los sistemas de información: Organización y tecnología*. México. Prentice Hall Hispanoamericana. Primera Edición.
5. LAUDON, K. (2008). *Sistema de Información Gerencial, Administración de la Empresa Digital*. México. Pearson Educación de México. Sin número de edición.
6. MCLEOD, R. (2000). *Sistemas De Información Gerencial*. México. Prentice Hall Hispanoamericana. Séptima Edición.
7. MUÑOZ, R. & MORA, A. (2005). *Diccionario De Logística Y Negocios Internacionales*. Bogotá. Ediciones Ecoe. Segunda Edición.
8. ROBBINS, S. & DE CENZO, D. (2002). *Fundamentos De Administración: Conceptos Esenciales Y Aplicaciones*. México. Pearson Educación. Tercera Edición.
9. SALGUEIRO, A. (2001). *Indicadores De Gestión Y Cuadro De Mando*. España. Ediciones Díaz de Santos. Primera Edición.
10. STAIR R & REYNOLDS G. (2000). *Traducción Del Libro: "Principles of Information System a Managerial Approach"*. México: International Thomson Editores. Cuarta Edición.
11. TERENCE L. (2005). *Management Information System*. Croatia: Editorial Thomson. Sin número de edición.
12. ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES TEXTILES DEL ECUADOR. (Sin fecha de actualización).  
[http://www.aite.com.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7&Itemid=12](http://www.aite.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=12)).
13. DE GERENCIA.COM (Sin fecha de actualización).  
([http://www.degerencia.com/tema/indicadores\\_de\\_gestion](http://www.degerencia.com/tema/indicadores_de_gestion)). *Indicadores de Gestión*

14. GESTIOPOLIS.COM,  
(<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/esyvencom.htm>),  
2010.
15. MONOGRAFIAS.COM, (<http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion2.shtml>), 2010.
16. RICOVERIMARKETING.ES,  
(<http://ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/id20.html>), 2010.
17. WIKIPEDIA, ([http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas\\_de\\_informaci%C3%B3n\\_gere\\_ncial](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_informaci%C3%B3n_gere_ncial)), 2010.
18. REUTHER, D. CHATTOPADHYAY, G. (2004) "***Critical Factors for Enterprise Resources Planning System Selection and Implementation Projects within Small to Medium Enterprise***". Este paper aparece en: Engineering Management Conference, 2004.

**ANEXO 1: ENCUESTA SOBRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
GERENCIAL QUE CARACTERIZAN A LAS PYMEs DEL DISTRITO  
METROPOLITANO DE QUITO DENTRO DE LA INDUSTRIA  
MANUFACTURERA**

Quito, 01 de Abril de 2010

Estimado empresario:

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en cumplimiento de sus principios y misión, está interesada en promover y fortalecer el desarrollo y la competitividad de las PEQUEÑAS y MEDIANAS empresas, llevando a cabo una investigación sobre los Sistemas de Información Gerencial, SIG, que caracterizan a las PYME de la Industria Manufacturera, dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Agradecemos nos brinde unos minutos de su valioso tiempo para responder a las preguntas que se mencionan más adelante.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, garantiza la confidencialidad sobre la información suministrada en esta encuesta. Los resultados que se publicaran no mostraran temas específicos por empresa, sino por rama de actividad.

Nombre del encuestador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**SECCIÓN 1. INFORMACIÓN GENERAL**

**1.1 Nombre o razón social de la empresa** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1.2 RUC / Cédula No.**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**1.3 Domicilio: Calle principal**

\_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

Intersección \_\_\_\_\_

Barrio \_\_\_\_\_

**1.4 Nombre del encargado del SIG y del Gerente General**

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

**1.5 Cargo que ocupa el responsable del SIG**

\_\_\_\_\_

**1.6 Teléfono empresa \_\_\_\_\_ Celular personal del encargado del SIG \_\_\_\_\_**

**1.7 Correo electrónico: Empresa \_\_\_\_\_ Encargado del SIG \_\_\_\_\_**

**1.8 Principal producto que fabricó en el 2009. (Valor anual)**

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR

**1.9 Código CIU \_\_\_\_\_**

## **SECCIÓN 2. RECURSOS TECNOLÓGICOS**

### **2.1 Disponibilidad de hardware**

a. Número de computadores dedicados al SIG \_\_\_\_\_

b. Años de fabricación de los computadores destinados al SIG \_\_\_\_\_

c. ¿Tiene Servidor dedicado?  
 \_\_\_\_\_ SI  
 \_\_\_\_\_ NO

d. ¿Qué tipo de servidor es?  
 \_\_\_\_\_ PC Server  
       Marca \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Real Server  
       Marca \_\_\_\_\_

e. ¿Qué base de datos utilizan para guardar información?  
 \_\_\_\_\_ SQL SERVER  
       \_\_\_\_\_ ORACLE  
       \_\_\_\_\_ MYSQL  
       \_\_\_\_\_ POS GRES  
 \_\_\_\_\_ FOX PRO  
       \_\_\_\_\_ Otras (especifique) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Ninguna

### **2.2 Software de apoyo**

Indique, ¿cuáles de los siguientes tipos de software que se menciona a continuación emplea su organización para el apoyo del SIG?

a. ¿Cuál es el sistema de acceso a Internet que disponen sus empleados?

- ☐ Dial UP  
☐ ADSL  
☐ Inalámbrica  
☐ Satelital  
☐ Fibra Óptica  
☐ Por red celular  
☐ Otros (especifique)

---

☐ Ninguna

b. Herramientas Básicas de información

- ☐ Paquete de office Microsoft      Versión: \_\_\_\_\_  
☐ Openoffice o Star Office      Versión: \_\_\_\_\_  
☐ Lotus Smartsuite      Versión: \_\_\_\_\_  
☐ Otros (especifique)

---

☐ Ninguno

c. E-commerce

- ☐ Comercio electrónico con clientes  
☐ Comercio electrónico con proveedores  
☐ Página web (promoción y ventas electrónicas) Funciona en su servidor ☐  
 Funciona en terceros ☐  
☐ Servidor correo  
☐ Transacciones financieras electrónicas  
☐ Otros (especifique)

---

☐ Ninguna

c. De gestión

- ☐ Contable      ¿Cuál? \_\_\_\_\_  


---

☐ De Clientes      ¿Cuál? \_\_\_\_\_  


---

☐ De la Producción  
     ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
☐ De Inventarios  
     ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
☐ De Nómina  
     ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
☐ De Recursos Empresariales      ¿Cuál? \_\_\_\_\_  


---

☐ DOCUMENTAL      ¿Cuál? \_\_\_\_\_  


---

☐ SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN      ¿Cuál? \_\_\_\_\_  


---

☐ ADMINISTRACIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO      ¿Cuál? \_\_\_\_\_  


---

\_\_\_\_\_ GESTION COMERCIAL                      ¿Cuál?

\_\_\_\_\_ Presupuestaria                      ¿Cuál?

\_\_\_\_\_ Otros (especifique)

\_\_\_\_\_ Ninguna

### 2.3 Previsiones de compra de equipo y de sistemas de apoyo

a. ¿Tiene previsto para el presente año o el siguiente la compra de hardware?

\_\_\_\_\_ SI

\_\_\_\_\_ NO

b. Si la respuesta es afirmativa:

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Qué clase de equipos

comprará \_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Monto de inversión

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. ¿Tiene previsto para el presente año o el siguiente la compra de software?

\_\_\_\_\_ SI

\_\_\_\_\_ NO

d. Si la respuesta es afirmativa:

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Qué clase de sistemas de apoyo

comprará \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Monto de inversión

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e. En qué nivel de desarrollo se encuentra su SIG respecto a:

SISTEMAS	ALTO		MEDIO		BAJO					
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Soporte a la toma de decisiones										
Información Estratégica										
Sistemas Transaccionales										
Información Geográfica (SIGe)										

### SECCIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

#### 3.1 Grado de formación académica

- a. ¿Cuál es el último grado de formación académica aprobado que posee el responsable de los SIG de la empresa?

☐ Ninguno  
☐ Primaria  
☐ Secundaria  
☐ Técnico o tecnológico  
☐ Universitario sin título  
☐ Universitario con título  
☐ Especialización  
☐ Maestría  
☐ Doctorado

- b. ¿Cuál es el último grado de formación académica aprobado que posee el Gerente General de la empresa?

☐ Ninguno  
☐ Primaria  
☐ Secundaria  
☐ Técnico o tecnológico  
☐ Universitario sin título  
☐ Universitario con título  
☐ Especialización  
☐ Maestría  
☐ Doctorado

- c. ¿Cuál es el último grado de formación académica aprobado que poseen los Directivos que reciben información para la toma de decisiones?

☐ Ninguno  
☐ Primaria  
☐ Secundaria  
☐ Técnico o tecnológico  
☐ Universitario sin título  
☐ Universitario con título  
☐ Especialización  
☐ Maestría  
☐ Doctorado

#### 3.2 ¿Cuenta actualmente la empresa con personal bilingüe?

☐ SI



\_\_\_\_\_ NO

**3.3 Indique los nombres de las unidades o personas que alimentan de información para el SIG**

---



---



---



---

**3.4 Indique los nombres de las áreas o personas que son actualmente usuarios del SIG**

---



---



---



---

**3.5 ¿Cuál o cuáles cree usted que son los principales obstáculos para que la empresa no realice más actividades de innovación del SIG?**

- \_\_\_\_\_ Limitaciones de orden económico
- \_\_\_\_\_ Limitación en la actitud o capacidad del personal
- \_\_\_\_\_ Falta de información para acceder a programas de fomento, servicios y centros de desarrollo sobre innovación
- \_\_\_\_\_ Limitaciones a la capacitación tecnológica
- \_\_\_\_\_ Falta de incentivos fiscales para ciencia y tecnología
- \_\_\_\_\_ Otros,

¿Especifique? \_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_ No hay obstáculos

**SECCIÓN 4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN OPERACIÓN**

**4.1 Información básica por áreas funcionales: ¿Cuáles de las informaciones básicas que se mencionan a continuación genera actualmente la empresa para la toma de decisiones?**

a.- ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Lista de precios			
2. Pedidos			
3. Facturación			
4. Despachos y fletes			
5. Devoluciones y cambios			
6. Cobranzas			
7. Rotación de inventarios de productos			

terminados			
8. Índice duración de productos terminados			
9. Comisiones			
10. Publicidad			

\_\_\_\_ Otros (especifique)

\_\_\_\_ Ninguna

b. ÁREA DE PRODUCCIÓN

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Horas máquina utilizada			
2. Cantidad producida			
3. Horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada			
4. Materia prima utilizada			
5. Rotación de inventarios de materia prima			
6. Índice duración de materia prima			
7. Compras			
8. Pagos			
9. Carga fabril			
10. Mantenimiento			

\_\_\_\_ Otros (especifique)

\_\_\_\_ Ninguna

c. ÁREA FINANCIERA

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Balance General			
2. Estado de resultados			
3. Flujo de efectivo			
4. Costos de producción			
5. Costos por producto			
6. Gastos de ventas			
7. Gastos administrativos			
8. Punto de equilibrio			
9. Capital de trabajo			
10. Inversiones			
11. Financiamiento			

12. Servicio de la deuda			
13. Impuestos			
14. Seguros			
_____ Otros (especifique)			

\_\_\_\_\_ Ninguna

d. ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

INFORMACIONES BÁSICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Asistencia			
2. Ausentismo			
3. Nómina			
4. Beneficios sociales			
5. Incentivos al personal			
6. Capacitación			
7. Accidentes			
8. Seguridad ambiental			
_____ Otros (especifique)			

\_\_\_\_\_ Ninguna

**4.2 Indicadores de gestión:** Señale, en los campos que se mencionan a continuación, ¿qué indicadores de gestión genera actualmente la empresa para la toma de decisiones?

a. Indicadores financieros

\_\_\_\_\_ Desempeño  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Eficacia  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Productividad  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Endeudamiento  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Otros (especifique)

\_\_\_\_\_ Ninguno

b. Indicadores de gestión de flexibilidad

☐ Uso de instalaciones  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Efectividad en las ventas  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Uso de la capacidad instalada  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Nivel de inventarios  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Otros (especifique) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Ninguno

c. Gestión de calidad

☐ Rendimiento de calidad  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Calidad de uso  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Otros (especifique) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Ninguno

d. Calidad del servicio

☐ Servicio al cliente  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Procesos de servicio al cliente  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Personal responsable atención cliente  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Personal capacitado en trato a clientes  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Otros (especifique) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Ninguno

e.- Ventaja competitiva

☐ Productividad parcial por producto  
 Periodicidad -

☐ Productividad de factor  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Productividad total  
 Periodicidad -

☐ Rentabilidad sobre ventas  
 Periodicidad \_\_\_\_\_  
☐ Rentabilidad sobre activos  
 Periodicidad -

☐ Otros (especifique) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ninguno

f.- Innovación

\_\_\_\_\_ De procesos  
Periodicidad \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ De productos  
Periodicidad \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Nivel de Innovación tecnológica Periodicidad -

\_\_\_\_\_ Gestión de Innovación y Desarrollo Periodicidad -

\_\_\_\_\_ Otros (especifique)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ninguno

**4.3 Presupuestos:** Señale, en las áreas que se mencionan a continuación, ¿qué presupuestos genera actualmente la empresa para la planeación estratégica?

a.

Ventas \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b.

Producción \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. Recursos

humanos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d.

Administración \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e. Costos y

gastos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

f. Inversión y

financiamiento \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

g. Estados financieros proforma

---



---

\_\_\_\_\_ Otros (especifique)

\_\_\_\_\_ Ninguno

## SECCIÓN 5. COMENTARIOS

### 5.1 Comentarios del entrevistado

---



---



---



---



---

### 5.1 Comentarios del entrevistador

---



---



---



---



---

**¡Muchas gracias!**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
**Firma del encuestado**

**Firma del encuestador**

**ANEXO 2: UNIVERSO DEL SUBSECTOR D18**

<b>Nº</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>CIU</b>
1	ANAHI DISEÑOS	D1810.0.00
2	CREACIONES DEPORTIVA CREDEPORT SA	D1810.0.00
3	CREAMODA	D1810.0.00
4	FABICON CÍA. LTDA.	D1810.0.00
5	PRUNEX CÍA. LTDA	D1810.0.00
6	CAMISERIA INGLESA CAMINGLESA C LTDA	D1810.0.00
7	CARLEX CIA LTDA	D1810.0.00
8	CONFECCIONES PAZMINO CASTILLO CIA. LTDA.	D1810.0.00
9	CONFECCIONES SPORT CONPETENC CIA. LTDA.	D1810.0.00
10	EXPORMODA CIA. LTDA.	D1810.0.00
11	FASHION LANA CIA LTDA	D1810.0.00
12	INDUSTRIA DE CONFECCIONES INZATEX CIA. LTDA.	D1810.0.00
13	INDUSTRIAS CONCHITEX C LTDA	D1810.0.00
14	JULIO VINUEZA DISEÑO CIA LTDA	D1810.0.00
15	MANUFACTURAS AMERICANAS CIA LTDA	D1810.0.00
16	SASTRERIA INDUSTRIAL GONZALO SANCHEZ GUERRON C.L.	D1810.0.00
17	SERVICIOS Y MAQUINAS COSEDORAS SERMACOSA S.A.	D1810.0.00
18	TEXTILES EL GRECO SA	D1810.0.00
19	ALCO TEXTIL	D1810.0.00
20	FABRICA DE TEJIDOS LANAR	D1810.0.00
21	INDUSTRIAS JOGGING	D1810.0.00
22	JASA INTERNACIONAL	D1810.0.00
23	KETSATEX	D1810.0.00
24	PERICLES PICLES	D1810.0.00
25	VANIDADES	D1810.0.00
26	ALAZAN CIA LTDA	D1810.0.00
27	ALEXA TEJIDOS CIA. LTDA.	D1810.0.00
28	ALGODON Y MODA ALGOMODA SA	D1810.0.00
29	BESTOPTION LA MEJOR OPCION CIA. LTDA.	D1810.0.00
30	BLUE KANGAROO IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES CIA. LTDA.	D1810.0.00
31	CAMISETAS SZIMON CIA. LTDA	D1810.0.00
32	CITYMODA S.A.	D1810.0.00
33	COMERCIALIZADORA SALVAR ECUADOR S.A. ECUASALVAR	D1810.0.00
34	COMPAÑIA ANA ARDILA CIA. LTDA.	D1810.0.00
35	CONFECCIONES BALI C LTDA	D1810.0.00
36	CONFECCIONES COYOTE PRORAEZ CLTDA	D1810.0.00
37	"CONFECCIONES JHAMTEX CIA. LTDA."	D1810.0.00
38	CONFECCIONES MEVIL C LTDA	D1810.0.00
39	CONFETEXTIL CIA. LTDA.	D1810.0.00

40	CREACIONES JOSE BELEN JOSSBELL C LTDA	D1810.0.00
41	CREACIONES PISTA C LTDA	D1810.0.00
42	DISEÑOS YELED NESHAR CIA. LTDA.	D1810.0.00
43	DISMODAS C LTDA	D1810.0.00
44	DISTRIBUIDORA UNICONFEK CIA. LTDA.	D1810.0.00
45	DONOFRE CIA LTDA	D1810.0.00
46	ENLACES TURISTICOS S.A. ENLATOUR	D1810.0.00
47	FABRICA DONAT CIA LTDA	D1810.0.00
48	FACALCON ROMBO ROJO CIA. LTDA.	D1810.0.00
49	FADIMA, FABRICA DE DISEÑO Y CONFECCION C.L.	D1810.0.00
50	FADTEXTIL S.A.	D1810.0.00
51	FIAMA DISEÑO CONFECCION PROMOCIONES CIA. LTDA.	D1810.0.00
52	FRANKIMPORT CIA. LTDA.	D1810.0.00
53	GABESTKIDS CIA. LTDA.	D1810.0.00
54	HIGH SOCIETY ALTASOCIEDAD CIA. LTDA.	D1810.0.00
55	HILANDERIAS CUMBAYA SA	D1810.0.00
56	INDUSTRIAS ALVAREZ S.A.	D1810.0.00
57	INNOVATORS TRADING TEXTILE PRODUCTS ITTP3 CIA. LTDA.	D1810.0.00
58	JARAMILLO & CARDONA JACARTEX CIA. LTDA.	D1810.0.00
59	KARFFANY CIA. LTDA.	D1810.0.00
60	KATLI CIA. LTDA.	D1810.0.00
61	LASHMYSOL CIA. LTDA.	D1810.0.00
62	LATINA EXPORT CIA. LTDA	D1810.0.00
63	LAZARUX CIA. LTDA.	D1810.0.00
64	LE CHATEAU S.A.	D1810.0.00
65	LEARSI SA	D1810.0.00
66	LEMUYE S.A.	D1810.0.00
67	LENCERIA FINA SA LENFISA	D1810.0.00
68	LETFRAN TOMASELLI YEROVI CIA. LTDA.	D1810.0.00
69	LOLESTEX CIA. LTDA.	D1810.0.00
70	MANUFACTURAS DOS MIL UNO 2001 CIA LTDA	D1810.0.00
71	MANUFACTURAS JOTACESE-JCS CIA. LTDA.	D1810.0.00
72	MAQUILEXP S.A	D1810.0.00
73	MIDCIS CIA. LTDA.	D1810.0.00
74	MULTYAHORRO CIA. LTDA.	D1810.0.00
75	NERY FAS C LTDA	D1810.0.00
76	ONLYKIDS S.A.	D1810.0.00
77	PAGET-OBERTA CIA. LTDA.	D1810.0.00
78	PIELBATHING CIA. LTDA.	D1810.0.00
79	PITEX SA	D1810.0.00
80	POWERPLUS IMPORT CIA. LTDA.	D1810.0.00
81	QUITOIMPORT INTERNATIONAL S.A.	D1810.0.00
82	REYES INDUSTRIA TEXTIL CIA. LTDA	D1810.0.00



83	RITA COBO TERAN CIA. LTDA.	D1810.0.00
84	ROPA PRIMA SA	D1810.0.00
85	SELLDESIGNS S.A.	D1810.0.00
86	SOXITEX INDUSTRIAL CIA. LTDA.	D1810.0.00
87	SUDINTEX CIA. LTDA.	D1810.0.00
88	SURATEXQUITO S.A.	D1810.0.00
89	TERRACOTTON CIA. LTDA.	D1810.0.00
90	TEXGAAR CIA. LTDA.	D1810.0.00
91	TEXTILES ANTONIO AGUAYO CIA. LTDA.	D1810.0.00
92	TEXTILES KUSATROY CIA. LTDA.	D1810.0.00
93	TINAJERO & PALACIOS IMPORTACIONES S.A.	D1810.0.00
94	VESTIRSA S.A.	D1810.0.00
95	REPRESENTACIONES ARYAN S.A.	D1810.0.01
96	CONFECROTRASEG CIA. LTDA.	D1810.0.02
97	MULTIPROD CIA. LTDA.	D1810.0.02
98	MYLTRABAJOS S.A.	D1810.0.02
99	STEEL & LEATHER CIA. LTDA.	D1810.0.02
100	TULES & NOVIAS TULNOVIAS CIA. LTDA.	D1810.0.02
101	ALFAROUTE S.A.	D1810.1.00
102	MIL VARIEDADES VARIED S.A.	D1810.1.00
103	MANUFACTURAS JEROME CIA. LTDA.	D1810.1.02

**ANEXO 3: POBLACIÓN DEL SUBSECTOR D18**

<b>N°</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>CIU</b>
1	ANAHI DISEÑOS	D1810.0.00
2	CREAMODA	D1810.0.00
3	FABICON CÍA. LTDA.	D1810.0.00
4	PRUNEX CÍA. LTDA	D1810.0.00
5	CAMISERIA INGLESA CAMINGLESA C LTDA	D1810.0.00
6	CONFECCIONES PAZMINO CASTILLO CIA. LTDA.	D1810.0.00
7	EXPORMODA CIA. LTDA.	D1810.0.00
8	FASHION LANA CIA LTDA	D1810.0.00
9	INDUSTRIA DE CONFECCIONES INZATEX CIA. LTDA.	D1810.0.00
10	INDUSTRIAS CONCHITEX C LTDA	D1810.0.00
11	JULIO VINUEZA DISEÑO CIA LTDA	D1810.0.00
12	MANUFACTURAS AMERICANAS CIA LTDA	D1810.0.00
13	SASTRERIA INDUSTRIAL GONZALO SANCHEZ GUERRON C.L.	D1810.0.00
14	TEXTILES EL GRECO SA	D1810.0.00
15	ALCO TEXTIL	D1810.0.00
16	FABRICA DE TEJIDOS LANAR	D1810.0.00
17	INDUSTRIAS JOGGING	D1810.0.00
18	JASA INTERNACIONAL	D1810.0.00
19	KETSATEX	D1810.0.00
20	PERICLES PICLES	D1810.0.00
21	VANIDADES	D1810.0.00
22	ALAZAN CIA LTDA	D1810.0.00
23	ALGODON Y MODA ALGOMODA SA	D1810.0.00
24	CAMISETAS SZIMON CIA. LTDA	D1810.0.00
25	CITYMODA S.A.	D1810.0.00
26	COMERCIALIZADORA SALVAR ECUADOR S.A. ECUASALVAR	D1810.0.00
27	CONFECCIONES BALI C LTDA	D1810.0.00
28	CONFECCIONES COYOTE PRORAEZ CLTDA	D1810.0.00
29	"CONFECCIONES JHAMTEX CIA. LTDA."	D1810.0.00
30	CONFECCIONES MEVIL C LTDA	D1810.0.00
31	CONFETEXTIL CIA. LTDA.	D1810.0.00
32	CREACIONES JOSE BELEN JOSSBELL C LTDA	D1810.0.00
33	DISEÑOS YELED NESHAR CIA. LTDA.	D1810.0.00
34	DISMODAS C LTDA	D1810.0.00
35	DISTRIBUIDORA UNICONFEK CIA. LTDA.	D1810.0.00
36	DONOFRE CIA LTDA	D1810.0.00
37	FABRICA DONAT CIA LTDA	D1810.0.00
38	FACALCON ROMBO ROJO CIA. LTDA.	D1810.0.00
39	FADTEXTIL S.A.	D1810.0.00

40	FIAMA DISEÑO CONFECCION PROMOCIONES CIA. LTDA.	D1810.0.00
41	FRANKIMPORT CIA. LTDA.	D1810.0.00
42	HIGH SOCIETY ALTASOCIEDAD CIA. LTDA.	D1810.0.00
43	HILANDERIAS CUMBAYA SA	D1810.0.00
44	INDUSTRIAS ALVAREZ S.A.	D1810.0.00
45	INNOVATORS TRADING TEXTILE PRODUCTS ITP3 CIA. LTDA.	D1810.0.00
46	KARFFANY CIA. LTDA.	D1810.0.00
47	KATLI CIA. LTDA.	D1810.0.00
48	LATINA EXPORT CIA. LTDA	D1810.0.00
49	LAZARUX CIA. LTDA.	D1810.0.00
50	LEMUYE S.A.	D1810.0.00
51	LENCERIA FINA SA LENFISA	D1810.0.00
52	MIDCIS CIA. LTDA.	D1810.0.00
53	NERY FAS C LTDA	D1810.0.00
54	ONLYKIDS S.A.	D1810.0.00
55	PAGET-OBERTA CIA. LTDA.	D1810.0.00
56	PIELBATHING CIA. LTDA.	D1810.0.00
57	REYES INDUSTRIA TEXTIL CIA. LTDA	D1810.0.00
58	RITA COBO TERAN CIA. LTDA.	D1810.0.00
59	SOXITEX INDUSTRIAL CIA. LTDA.	D1810.0.00
60	TERRACOTTON CIA. LTDA.	D1810.0.00
61	TEXGAAR CIA. LTDA.	D1810.0.00
62	TEXTILES ANTONIO AGUAYO CIA. LTDA.	D1810.0.00
63	TEXTILES KUSATROY CIA. LTDA.	D1810.0.00
64	REPRESENTACIONES ARYAN S.A.	D1810.0.00
65	CONFECROTRASEG CIA. LTDA.	D1810.0.00
66	MULTIPROD CIA. LTDA.	D1810.0.00
67	MYLTRABAJOS S.A.	D1810.0.00
68	MANUFACTURAS JEROME CIA. LTDA.	D1810.0.00

**ANEXO 4: MUESTRA DEL SUBSECTOR D18**

#	RAZÓN SOCIAL	CIU
1	ANAHI DISEÑOS	D1810.0.00
2	PRUNEX CÍA. LTDA	D1810.0.00
3	CONFECCIONES PAZMINO CASTILLO CIA. LTDA.	D1810.0.00
4	ALCO TEXTIL	D1810.0.00
5	FABRICA DE TEJIDOS LANAR	D1810.0.00
6	JASA INTERNACIONAL	D1810.0.00
7	KETSATEX	D1810.0.00
8	PERICLES PICLES	D1810.0.00
9	VANIDADES	D1810.0.00
10	ALAZAN CIA LTDA	D1810.0.00
11	CONFECCIONES COYOTE PRORAEZ CLTDA	D1810.0.00
12	"CONFECCIONES JHAMTEX CIA. LTDA."	D1810.0.00
13	CONFETEXTIL CIA. LTDA.	D1810.0.00
14	CREACIONES JOSE BELEN JOSSBELL C LTDA	D1810.0.00
15	DISEÑOS YELED NESHAR CIA. LTDA.	D1810.0.00
16	DISMODAS C LTDA	D1810.0.00
17	FABRICA DONAT CIA LTDA	D1810.0.00
18	FACALCON ROMBO ROJO CIA. LTDA.	D1810.0.00
19	FIAMA DISEÑO CONFECCION PROMOCIONES CIA. LTDA.	D1810.0.00
20	FRANKIMPORT CIA. LTDA.	D1810.0.00
21	INNOVATORS TRADING TEXTILE PRODUCTS ITTP3 CIA. LTDA.	D1810.0.00
22	KARFFANY CIA. LTDA.	D1810.0.00
23	LATINA EXPORT CIA. LTDA	D1810.0.00
24	LAZARUX CIA. LTDA.	D1810.0.00
25	LEMUYE S.A.	D1810.0.00
26	LENCERIA FINA SA LENFISA	D1810.0.00
27	NERY FAS C LTDA	D1810.0.00
28	ONLYKIDS S.A.	D1810.0.00
29	PAGET-OBERTA CIA. LTDA.	D1810.0.00
30	PIELBATHING CIA. LTDA.	D1810.0.00
31	REYES INDUSTRIA TEXTIL CIA. LTDA	D1810.0.00
32	RITA COBO TERAN CIA. LTDA.	D1810.0.00
33	TEXTILES ANTONIO AGUAYO CIA. LTDA.	D1810.0.00
34	TEXTILES KUSATROY CIA. LTDA.	D1810.0.00
35	CONFECROTRASEG CIA. LTDA.	D1810.0.02
36	MULTIPROD CIA. LTDA.	D1810.0.02
37	MANUFACTURAS JEROME CIA. LTDA.	D1810.1.02
38	CREAMODA	D1810.0.00
39	FABICON CÍA. LTDA.	D1810.0.00
40	CAMISERIA INGLESA CAMINGLESA C LTDA	D1810.0.00
41	FASHION LANA CIA LTDA	D1810.0.00
42	INDUSTRIA DE CONFECCIONES INZATEX CIA. LTDA.	D1810.0.00
43	JULIO VINUEZA DISEÑO CIA LTDA	D1810.0.00

44	JULIO VINUEZA DISEÑO CIA LTDA	D1810.0.00
45	SASTRERIA INDUSTRIAL GONZALO SANCHEZ GUERRON C.L.	D1810.0.00
46	TEXTILES EL GRECO SA	D1810.0.00
47	INDUSTRIAS JOGGING	D1810.0.00
48	ALGODON Y MODA ALGOMODA SA	D1810.0.00
49	CAMISSETAS SZIMON CIA. LTDA	D1810.0.00
50	CONFECCIONES BALI C LTDA	D1810.0.00
51	CONFECCIONES MEVIL C LTDA	D1810.0.00
52	DONOFRE CIA LTDA	D1810.0.00
53	FADTEXTIL S.A.	D1810.0.00
54	HILANDERIAS CUMBAYA SA	D1810.0.00
55	INDUSTRIAS ALVAREZ S.A.	D1810.0.00
56	TERRACOTTON CIA. LTDA.	D1810.0.00
57	REPRESENTACIONES ARYAN S.A.	D1810.0.01
58	MYLTRABAJOS S.A.	D1810.0.02

**ANEXO 5: EMPRESAS QUE NO COLABORARON**

#	RAZÓN SOCIAL	CIU	MOTIVO
1	"CONFECCIONES JHAMTEX CIA. LTDA."	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
2	CREAMODA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
3	FABICON CÍA. LTDA.	D1810.0.00	SE NIEGA A DAR INFORMACION
4	CAMISERIA INGLESA CAMINGLESA C LTDA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
5	FASHION LANA CIA LTDA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
6	INDUSTRIA DE CONFECCIONES INZATEX CIA. LTDA.	D1810.0.00	SE NIEGA A DAR INFORMACION
7	JULIO VINUEZA DISEÑO CIA LTDA	D1810.0.00	SE NIEGA A DAR INFORMACION
8	JULIO VINUEZA DISEÑO CIA LTDA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
9	SASTRERIA INDUSTRIAL GONZALO SANCHEZ GUERRON C.L.	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
10	TEXTILES EL GRECO SA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
11	INDUSTRIAS JOGGING	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
12	ALGODON Y MODA ALGOMODA SA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
13	CAMISETAS SZIMON CIA. LTDA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
14	CONFECCIONES BALI C LTDA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
15	CONFECCIONES MEVIL C LTDA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
16	DONOFRE CIA LTDA	D1810.0.00	SE NIEGA A DAR INFORMACION
17	FADTEXTIL S.A.	D1810.0.00	SE NIEGA A DAR INFORMACION
18	HILANDERIAS CUMBAYA SA	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
19	INDUSTRIAS ALVAREZ S.A.	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
20	TERRACOTTON CIA. LTDA.	D1810.0.00	FALTA DE TIEMPO
21	REPRESENTACIONES ARYAN S.A.	D1810.0.01	SE NIEGA A DAR INFORMACION
22	MYLTRABAJOS S.A.	D1810.0.02	FALTA DE TIEMPO